

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт физической культуры и спорта

(наименование института полностью)

Кафедра «Адаптивная физическая культура, спорт и туризм»

(наименование)

49.04.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья
(Адаптивная физическая культура)

(код и наименование направления подготовки)

Спортивный менеджмент

(направленность (профиль))

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)**

на тему: «Организация учебно-тренировочного процесса по спортивной игре
в бочча для студентов 16-17 лет с отклонениями в состоянии здоровья»

Студент

Е.А. Краснова

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Научный

к.п.н., доцент, А.А.Подлубная

руководитель

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

Тольятти 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА I. ОБЗОР НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ПРОБЛЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	8
1.1 Особенности психофизического развития детей с отклонениями в состоянии здоровья.....	8
1.2 Характеристика и классификация детей с ДЦП.....	14
1.3 Специфика физического воспитания и особенности развития двигательных способностей у студентов с ДЦП.....	18
1.4 Менеджмент как вспомогательный инструмент повышения функциональных возможностей студентов с отклонениями в состоянии здоровья.....	24
Выводы по главе.....	34
ГЛАВА II. ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	35
2.1 Задачи исследования.....	35
2.2 Методы исследования.....	35
2.3 Организация исследования.....	38
Выводы по главе.....	40
ГЛАВА III. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.....	41
3.1 Организация учебно-тренировочного процесса студентов 16-17 лет с отклонениями в состоянии здоровья.....	41
3.2 Изучение влияния средств спортивной игры бочча повышение уровня развития двигательных способностей у студентов 16-17 лет с отклонениями в состоянии здоровья.....	52
Выводы по главе.....	66
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	67
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	69

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Церебральный паралич представляет собой группу постоянно присутствующих нарушений движения, вызванных непрогрессирующим повреждением развивающегося мозга плода или новорожденного и ограничением функциональной активности. Моторные расстройства при церебральном параличе часто сопровождаются сенсорными дефектами, нарушением когнитивных и коммуникативных функций, судорогами и поведенческими расстройствами. Определяющим синдромом клинических расстройств при ДЦП является синдром двигательных расстройств [10].

В англоязычной научной литературе термин «церебральный паралич» (церебральный паралич) используется без дополнительного определения «дети». Повреждение центральной нервной системы, приводящее к церебральному параличу, может происходить как в утробе матери, так и во время родов, и впервые через два года после рождения. В Российской Федерации распространенность зарегистрированных случаев церебрального паралича составляет 2,2-3,3 случая на 1000 новорожденных [6].

Движение - это ключевая способность человеческой жизни. Любая наша деятельность имеет моторный аспект. Для выполнения важных движений нам необходимы двигательные способности, а также система контроля и управления движением, связанная с центральной нервной системой. Поэтому специалисту по физической реабилитации людей с ограниченными возможностями здоровья совершенно необходимо иметь четкое представление о том, как происходят движения, тренировка движений и восстановление двигательных способностей после различных травм [1].

Коенко К.В. пишет: «Бочча, является новым развивающимся видом спорта для тяжелых форм детского церебрального паралича, активно воздействует на физическое развитие и состояние организма занимающихся,

влияет на их настроение и национальное самосознание. Регулярные занятия бочча развивают ловкость, реакцию, выносливость, координацию движений, глазомер. Он доступен людям самых разных возрастов. В настоящее время это одна из самых популярных игр в мире: и как средство проведения досуга, и как часть так называемого большого спорта. В некоторых странах бочча включен в программу школьных занятий по адаптивной физической культуре» [13].

С учетом важности разработки вопросов, в магистерской диссертации определены объект и предмет исследования, сформулированы цель и задачи исследования.

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс по спортивной игре в бочча у студентов 16-17 лет с отклонениями в состоянии здоровья.

Предмет исследования: организация учебно-тренировочного процесса по спортивной игре в бочча для студентов 16-17 лет с отклонениями в состоянии здоровья.

Цель исследования: исследование организации учебно-тренировочного процесса по спортивной игре в бочча у студентов 16-17 лет с отклонениями в состоянии здоровья.

Задачи исследования:

1. Охарактеризовать систему организации учебно-тренировочного процесса по спортивной игре в бочча у студентов 16-17 лет с отклонениями в состоянии здоровья.

2. Оценить показатели двигательных способностей у студентов 16-17 лет с отклонениями в состоянии здоровья.

3. Оценить эффективность правильно построенной организации учебно-тренировочного процесса по спортивной игре в бочча у студентов 16-17 лет с отклонениями в состоянии здоровья.

Гипотеза: предполагается, что в результате использования средств спортивной игры бочча и правильно построенной организации учебно-

тренировочного процесса на занятиях адаптивной физической культуры, у студентов 16-17 лет с отклонениями в состоянии здоровья будут улучшаться двигательные способности.

Теоретико-методологическую основу исследования составили научные труды отечественных и зарубежных авторов и ученых по проблемам организации учебно-тренировочного процесса и развития двигательных способностей у студентов 16-17 лет с отклонениями в состоянии здоровья. В них были рассмотрены такие темы как: специфика физического воспитания и особенности развития двигательных способностей у студентов 16-17 лет с отклонениями в состоянии здоровья, поструральный менеджмент как основной инструмент сопровождения детей с ДЦП, подбор технических средств для организации учебно-тренировочного процесса детей с ДЦП, а также характеристика и классификация детского церебрального паралича.

Методы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Педагогический эксперимент.
4. Тестирование координационных способностей.
5. Метод математической статистики.

Опытно-экспериментальная база: ГБПОУ СО «Тольяттинский социально-экономический колледж».

Научная новизна исследования. В ходе нашего исследования установлено что, правильно построенная организация занятий по спортивной игре бочча, способствует улучшению двигательных способностей у студентов 16-17 лет с ДЦП.

Теоретическая значимость исследования:

- определены индивидуальные особенности студентов 16-17 лет с отклонениями в состоянии здоровья, занимающихся адаптивной физической культурой;

- определена специфика организации учебно-тренировочного процесса у студентов 16-17 лет с отклонениями в состоянии здоровья.

Практическая значимость исследования:

- осуществлен анализ организации учебно-тренировочного процесса и дана систематизация занятий студентов с отклонениями в состоянии здоровья, с помощью средств спортивной игры бочча;

- доказана эффективность правильно-построенной организации учебно-тренировочного процесса с использованием спортивной игры бочча, как средство развития двигательных способностей у студентов 16-17 лет с отклонениями в состоянии здоровья.

Достоверность и обоснованность результатов исследования обеспечивались с помощью программы математической статистики.

Личное участие автора в организации и проведении исследования: организация и проведение исследования заключается в уровне понимания рассматриваемых проблем, основных результатов и выводов работы, положений, подлежащих защите, отражающих конкретный творческий. В совместных работах автор принимал активное участие в постановке задач, разработке методов и расчетов, в интерпретации, систематизации и обобщении результатов, информационной поддержке исследований, подборе материалов и написании публикаций, а также представил результаты исследований на научных конференциях.

Апробация и внедрение результатов работы, положения выносимые на защиту. Основные теоретические положения исследования докладывались на всероссийской научно-методической конференции магистрантов «Физическая культура и спорт: наука, образование, технологии», всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов с международным участием «Актуальные проблемы теории и практики физической культуры, спорта и туризма».

Положения, выносимые на защиту:

1. Индивидуальные особенности студентов 16-17 лет с отклонениями в состоянии здоровья, занимающихся адаптивной физической культурой.

2. Анализ организации учебно-тренировочного процесса и систематизация занятий студентов с отклонениями в состоянии здоровья, с помощью средств спортивной игры бочча;

3. Эффективность правильно-построенной организации учебно-тренировочного процесса с использованием спортивной игры бочча, как средство развития двигательных способностей у студентов 16-17 лет с отклонениями в состоянии здоровья.

Структура магистерской диссертации.

Работа состоит из введения, 3 глав, заключения, содержит 5 таблиц, 10 рисунков, список используемой литературы. Основной текст работы изложен на 71 странице.

ГЛАВА I. ОБЗОР НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ПРОБЛЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

1.1 Особенности психофизического развития детей с отклонениями в состоянии здоровья

Лица с ОВЗ - это люди, имеющие недостатки в физическом и (или) психическом развитии, то есть глухие, слабослышащие, слепые, слабовидящие, с тяжёлыми нарушениями речи, нарушениями опорно-двигательного аппарата и другие [2].

Глазина Т. А. утверждает, что: «Соответственно дети с ограниченными возможностями здоровья - это дети, состояние здоровья которых препятствует освоению образовательных программ вне специальных условий обучения и воспитания. Группа школьников с ОВЗ так же чрезвычайно неоднородна. В нее входят дети с разными нарушениями развития: нарушениями слуха, зрения, речи, опорно-двигательного аппарата, интеллекта, с выраженными расстройствами эмоционально-волевой сферы, с задержкой и комплексными нарушениями развития. Таким образом, самым главным приоритетом в работе с такими детьми является индивидуальный подход, с учетом специфики психофизического здоровья каждого ребенка» [6].

Банди А. отмечает, что: «Психофизическое развитие - это понятие, содержащее в себе 2 важные, равноценные составляющие - психическое развитие и физическое развитие. В детстве эти 2 составляющие связаны наиболее тесно и, обеспечивая ребенку полноценное психофизическое развитие мы создаем прочный фундамент для полноценного развития на последующих этапах жизни. И так, психическое и физическое развитие - это две взаимосвязанные и взаимообусловленные стороны одного и того же процесса» [2].

Козырева О. В. Говорит, что: «В основе оценки физического развития лежат параметры роста, массы тела, пропорции развития отдельных частей тела, а также степень развития функциональных способностей его организма (жизненная емкость легких, мышечная сила кистей рук и др; развитие мускулатуры и мышечный тонус, состояние осанки, опорно-двигательного аппарата, развитие подкожного жирового слоя,), которые зависят от дифференцировки и зрелости клеточных элементов органов и тканей, функциональных способностей нервной системы и эндокринного аппарата. Исторически сложилось, что о физическом развитии судят главным образом по внешним морфологическим характеристикам. Однако, ценность таких данных неизмеримо возрастает в сочетании с данными о функциональных параметрах организма. Именно поэтому для объективной оценки физического развития, морфологические параметры следует рассматривать совместно с показателями функционального состояния» [12].

Малюкова И. Б. предполагает, что: «Психическое развитие - закономерное изменение психических процессов во времени, выраженное в их количественных, качественных и структурных преобразованиях. Психическое развитие предполагает появление новых качеств и функций, изменение их количественных и качественных характеристик и в тоже время преобразование уже существующих форм психики» [15].

Особенности психофизического развития у глухих, слабослышащих, позднооглохших детей.

В. И. Гузеева описывает что: «Постепенно по мере обучения к 16 годам у глухих детей совершенствуется умение опознания эмоций и чувств, а также определение причин, их вызывающих. Глухие подростки овладевают многими понятиями, относящимися к эмоциональным состояниям и социально-нравственным чувствам. Они в ряде случаев могут правильно в качестве причины эмоции выделить внутреннее отношение одного человека к другому. Но в целом у них сохраняются трудности понимания

взаимосвязей между эмоциональными состояниями человека и порождающими их жизненными ситуациями» [7].

Никитина М. Н. утверждает, что: «На протяжении обучения происходит значительное развитие речи, как устной, так и письменной: обогащение словаря, усложнение грамматических конструкций, форм и способов высказывания. Однако сохраняются трудности в овладении системой словесно-логического обобщения, словами, имеющими относительное, переносное и отвлеченное значение, грамматическими конструкциями, выражающими различные виды логических отношений и зависимостей» [19].

Козырева О. В. пишет, что: «Физическое развитие детей с проблемами слуха постепенно перестают уступать показателям физического развития слышащих сверстников, но показатели уровня двигательной подготовленности глухих гораздо ниже уровня двигательной подготовленности слышащих детей» [12].

Чайковский А. А. считает важным фактором, что: «Для глухих и слабослышащих школьников характерны остаются характерны недостаточно точная координация и неуверенность в движениях, относительная замедленность овладения двигательными навыками, трудность сохранения статического и динамического равновесия, низкий уровень развития силовых качеств (особенно статической и силовой выносливости, а также силы основных мышечных групп - сгибателей и разгибателей), замедленная скорость обратной реакции, следующие разнообразные нарушения в двигательной сфере, которые необходимо учитывать при организации работы» [34].

Особенности психофизического развития у слепых, слабовидящих, поздно ослепших детей.

По мнению Козыревой О. В.: «Сравнение развития личности подростков с нарушением зрения и нормально видящих показало, что развитие личности как тех, так и других детерминировано общими

объективными законами. Для незрячих подростков характерны те же реакции на кризисные периоды в развитии. Так в подростковый период незрячие озабочены изменениями в своем облике не меньше, чем зрячие. Их волнует, как реагируют на эти изменения окружающие люди. С возрастом возрастает интерес к своему внутреннему миру. Общие закономерности в развитии личности объясняются тем, что утраченный орган (зрение) с успехом компенсируют сохранные анализаторы (слух, обоняние, осязание)» [11].

Особенности психофизического развития у детей с ТНР.

Новак Л. Описывает, что: «У детей 16-17 лет данной категории без специального коррекционно-педагогического воздействия полноценное спонтанное овладение речью невозможно. Речь детей малопонятна для окружающих, происходит нарушение коммуникативной функции речи и постепенное нарушение связи с социумом, поскольку условия жизни в коллективе расцениваются исследователями как неблагоприятные для детей с тяжелыми речевыми нарушениями. Все эти негативные факторы ведут к своеобразному развитию личности ребенка. У них отмечается пониженная работоспособность, лабильность настроения и т. д., часто возникают различные отклонения в поведении: замкнутость, застенчивость, раздражительность, что приводит к отсутствию веры в успех, нежеланию вступать в активный контакт со взрослыми и сверстниками» [39].

Особенности психофизического развития у детей с задержкой психического развития.

Савина М. В. отмечает, что: «С возрастом восприятие детей с задержкой психического развития совершенствуется, особенно значительно улучшаются показатели времени реакции, отражающие скорость восприятия. У подростков с возрастом происходит заметное снижение чисто ситуативного эмоционального компонента эмпатии наряду с ростом сочувственно-действенного, что говорит о развитии у них более глубоких

эмоционально-действенных отношений, позволяющих успешно формировать и поддерживать круг общения» [24].

По словам Евсеева С. П.: «Однако по-прежнему проблемы в неумение наладить продуктивные отношения с окружающими, отклоняющийся тип поведения, низкая или неадекватно завышенная самооценка у детей с ЗПР может способствовать развитию негативных личностных отношений и антисоциальных тенденций в подростковом возрасте» [8].

Особенности психофизического развития у детей с умственной отсталостью.

Мррей Э. утверждает, что: «Важным качеством личности является более или менее объективное отношение человека к себе, его самооценка, которая у умственно отсталых формируется медленнее, чем у нормально развивающихся сверстников. Значительную трудность представляет собой воспитание у учащихся адекватной самооценки, так как большинство подростков с интеллектуальной недостаточностью проявляют склонность к завышенной самооценке. В условиях специального обучения самооценка умственно отсталых учащихся корректируется и к моменту окончания школы приближается к адекватной» [2].

Бадалян Л. О. говорит, что: «Исследования и наблюдения показали, что после окончания специальной (коррекционной) школы VIII вида умственно отсталые подростки интегрируются в окружающую среду, приспособившись к ней с различной степенью успеха. Относительно благополучные в интеллектуальном и физическом отношении молодые люди поступают на предприятия, на которых проходили практику в школьные годы, или туда, куда их могут пристроить родители. Они работают малярами, переплетчиками, слесарями-ремонтниками низких разрядов, сапожниками, швеями, уборщицами, подсобными рабочими и др. Часть выпускников трудятся в сельском хозяйстве. Как правило, они оказываются трудолюбивыми, исполнительными, но малоинициативными, подчас

чрезмерно торопливыми или, наоборот, медлительными. Некоторые из них нуждаются в более или менее регулярной поддержке и помощи со стороны опытных рабочих. Другие самостоятельно выполняют хорошо знакомые операции. Часть выпускников специальных школ для умственно отсталых детей не работают. Они живут в семьях и по мере своих сил помогают в домашнем хозяйстве. Некоторые становятся бродягами, попадают в криминальные структуры» [1].

Особенности психофизического развития у детей с нарушением опорно-двигательного аппарата.

По мнению Быковой О. В.: «Большую часть детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата составляют дети с церебральными параличами. Детский церебральный паралич (ДЦП) обозначает группу двигательных расстройств, возникающих при поражении двигательных систем головного мозга и проявляющихся в недостатке или отсутствии контроля со стороны нервной системы за произвольными движениями» [5].

Попов С. Н. предполагает, что: «В основе формирования личности по типу психического инфантилизма лежит нарушение созревания лобных отделов коры головного мозга. К дополнительным условиям развития этого типа личности относятся неправильное воспитание, ограничение деятельности и общения, обусловленное не только двигательной и речевой недостаточностью, но и гиперопекой. Инфантилизм сохраняется нередко и в старшем школьном возрасте, проявляясь в виде повышенного интереса к детским играм, слабости волевых усилий, недостаточной целенаправленности интеллектуальной деятельности, повышенной внушаемости. При осложненных формах инфантилизма, который наиболее типичен для детей с церебральным параличом, наряду с основными проявлениями наблюдается повышенная психическая истощаемость, двигательная расторможенность» [22].

Клочкова Е. В. говорит, что: «В подростковом возрасте нередко встречается повышенная самооценка, эгоцентризмом, в связи с чем часто возникают ситуационные конфликтные переживания. Не найдя признания у сверстников, некоторые дети проявляют склонность к уходу в мир фантазий, постепенно у них развивается и закрепляется чувство одиночества. Все это приводит к еще большей дисгармонии в развитии личности. При длительных неблагоприятных воздействиях окружающей среды затормаживание поведенческих реакций закрепляется и формируются характерологические особенности тормозного типа» [10].

Более подробно о детском церебральном параличе мы опишем в последующих главах.

1.2 Характеристика и классификация заболевания ДЦП

По мнению Клочковой Е. В.: «Церебральный паралич-это зонтичный термин, объединяющий группу не прогрессирующих состояний, которые связаны с повреждением мозга на ранних стадиях его развития (внутриутробно, во время родов или в первые два года жизни). В результате нарушается способность поддерживать позу, переходить из одной позы в другую, перемещаться и манипулировать предметами. По мере роста и развития ребенка картина двигательных нарушений часто изменяется, а кроме этого, могут возникать вторичные осложнения, которые тоже изменяют картину нарушений» [10].

Более подробно варианты двигательных нарушений при ДЦП будут рассмотрены далее, посвященной международной классификации моторных функций GMFCS [10].

Немкова С. А. пишет, что: «Двигательные нарушения являются ведущим синдромом при церебральном параличе, но не единственным. Кроме них, у детей с ДЦП также встречаются:

- интеллектуальные и познавательные нарушения;
- нарушения коммуникации;
- нарушения поведения;
- эпилепсия
- сенсорные нарушения: снижение зрения, слуха, поверхностной и глубокой чувствительности;
- нарушения речи (дизартрия) и питания (дисфагия)» [18].

Сопутствующие нарушения порой более негативно влияют на адаптацию ребенка, чем собственно двигательные.

В 2007 году в Мериленд, США на Международном семинаре по определению и классификации церебральных параличей предложили классификацию моторных функций и подразделялась она на 5 уровней. В рисунке 1 приведен наглядный пример пяти уровней [10].

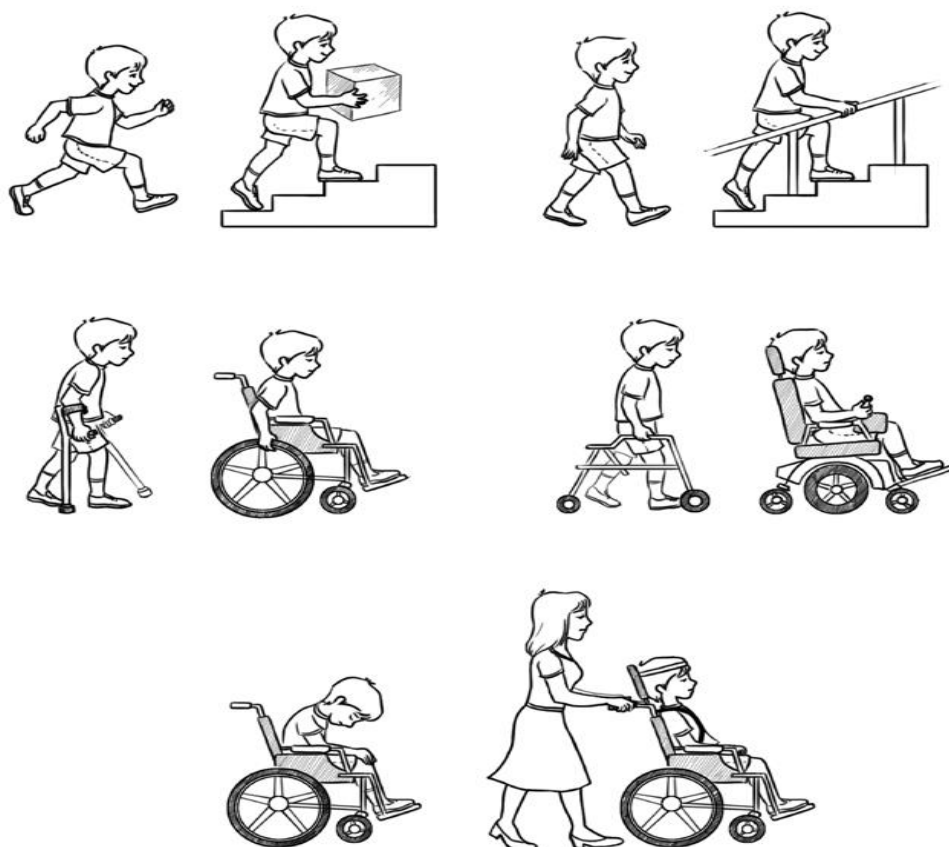


Рисунок 1 - Шкала глобальных моторных функций.

I уровень- ходит без ограничений.

1. До 2-х лет- начало самостоятельной ходьбы.
2. С 2 до 4 лет- самостоятельная ходьба без прыжков и бега.
3. С 4 до 6 лет- самостоятельная ходьба, подъем по лестнице, бег и прыжки.
4. С 6 до 12 лет, с 12 до 18 лет- самостоятельная ходьба через препятствия, бег и прыжки, участие в спортивных мероприятиях [38].

II уровень –ходит с ограничениями.

1. До 2-х лет- ползают на животе и четвереньках, ходят вдоль опоры.
2. С 2 до 4 лет- ползают на четвереньках, ходят у опоры, самостоятельная ходьба к четырем годам.
3. С 4 до 6 лет- самостоятельная ходьба на короткие расстояния, подъем по лестнице с перилами, не умеют бегать и прыгать.

4. С 6 до 12 лет, с 12 до 18 лет- самостоятельная ходьба на большие расстояния, но в привычной обстановке, на улице используют приспособления, бегают и прыгают плохо [38].

Различия между I и II уровнем: дети второго уровня имеют ограничения в свободе движений, при ходьбе на улице, в коллективе, требуются вспомогательные приспособления для освоения ходьбы. Страдает качество движения- ребенок не умеет бегать и прыгать.

III уровень- ходит с применением вспомогательных приспособлений.

1. До 2-х лет- переворачиваются и ползают на животе.

2. С 2 до 4 лет- ползают по-пластунски или на четвереньках, ходят с ручными приспособлениями на короткие расстояния.

3. С 4 до 6 лет- могут встать со стула без опоры, но ходят только с приспособлениями.

4. С 6 до 12 лет, с 12 до 18 лет- ходят только с приспособлениями, могут спускаться и опускаться по лестнице с перилами, на улице передвижение только на коляске.

Разница между II и III уровнями заключается в степени функциональной активности. Детям III уровня требуются вспомогательные устройства и ортезы для ходьбы. Детям во II уровне не требуется вспомогательных средств для ходьбы после четырех лет [38].

IV уровень- передвигается с ограничениями, возможно использование электроприводных вспомогательных устройств.

1. До 2-х лет- переворачиваются, но не удерживают позу сидя.

2. С 2 до 4 лет- сидят в приспособлениях, но ползают по-пластунски.

3. С 4 до 6 лет- могут сесть и встать с кресла с помощью взрослого, в лучшем случае могут передвигаться на короткие расстояния с помощью приспособлений.

4. С 6 до 12 лет, с 12 до 18 лет- по комнате передвигаются перекатами или ползанием на животе, могут передвигаться в ходунках, поддерживающих тазовый пояс и туловище.

Разница между III и IV уровнями проявляется в возможности сидеть, даже с использованием вспомогательных средств. Дети III уровня сидят самостоятельно, передвигаются по полу самостоятельно, ходят с использованием вспомогательных средств. Дети IV уровня могут сидеть, но самостоятельное передвижение очень ограничено. Дети IV уровня чаще транспортируются на инвалидном кресле [37].

V уровень- мобильность только в механическом инвалидном кресле.

1. До 2-х лет- нуждаются в помощи взрослого, чтобы перевернуться.

2. С 2 до 4 лет- некоторые дети достигают самостоятельной мобильности с использованием моторизированной высокотехнологичной коляски.

3. С 4 до 6 лет, с 6 до 12 лет, с 12 до 18 лет- некоторые дети достигают самостоятельной мобильности с использованием высокотехнологичного электрического инвалидного кресла или коляски.

Дети V уровня не могут самостоятельно контролировать движения и поддерживать позу против силы тяжести (не удерживает голову и положение туловища). Самостоятельное передвижение возможно только с использованием у совершенствованных кресел с электроприводом [37].

1.3 Специфика физического воспитания и особенности развития двигательных способностей у студентов с ДЦП

С.Н. Попов утверждает, что: «У студентов с детским церебральным параличом ограничение двигательных функций ограничено: трудности в сидении, стоя, ходьба, манипуляторная деятельность. Частота развития

двигательного аппарата при церебральном параличе может варьироваться. Нарушения являются ведущим дефектом, без соответствующей коррекции не очень хорошо влияют на формирование психических функций и речи. Разновидности двигательных расстройств у студентов с церебральным параличом объясняются действием нескольких факторов, непосредственно связанных со спецификой самого заболевания» [22].

Важнейшими из них выделяют:

1. Нарушение мышечного тонуса (по типу спастичности, ригидности, гипотонии, дистонии). С. А. Немкова отмечает что: «Мышечный тонус условно называется рефлексом к проприоцепции, ответом мышц на само восприятие. Для любого моторного действия необходим необходимый мышечный тонус. Регулирование мышечного тонуса обеспечивается скоординированной работой различных частей центральной нервной системы» [18].

Также в своей книге «Лечебная физическая культура» С. Н. Попов пишет, что: «Часто в детском церебральном параличе наблюдается значительное увеличение мышечного тонуса (спастичности). Мышцы в этом случае напряжены. Характерным является увеличение мышечного тонуса при попытке произвести то или иное действие двигателя (особенно с вертикальным положением тела). У студентов с детским церебральным параличом ноги согнуты, согнуты в коленных суставах, поддерживаются пальцами, руки приносятся к столу, согнуты в локтевых суставах, пальцы согнуты в кулаки. При значительном увеличении мышечного тонуса часто наблюдаются сгибание и контрактурные сокращения (ограничение количества пассивных движений в суставах), а также различные деформации конечностей» [22].

Клочкова Е. В. считает, что: «При ригидности мышцы напряжены, находятся в состоянии тетануса (максимальное повышение мышечного

тонуса). Нарушается плавность и слаженность мышечного взаимодействия» [10].

Глазина Т. А. предполагает, что: «При гипотонии (низкий мышечный тонус) мышцы конечностей и ствола дряблые, слабые; объем неактивного движения намного больше, чем обычно. Уменьшение мышечного тонуса во многом связано с неадекватной функцией мозжечка и вестибулярного анализатора» [6].

Гузеева В. И. пишет, что: «Дистония - это изменение характера мышечного тонуса. Мышечный тонус в этом случае характеризуется непостоянством, постоянной изменчивостью. В покое мышцы расслабляются, пытаясь двинуться, резко возрастает, в результате чего это невозможно» [7].

2. Ограничение или невозможность произвольных движений (парезы и параличи). Юнусов Ф. А. говорит о том, что: «В зависимости от тяжести повреждения головного мозга может быть полное или частичное отсутствие определенных движений. Полное отсутствие добровольных движений, вызванное поражением моторных зон коры головного мозга и двигательных (пирамидальных) путей мозга, называется центральным параличом, а ограничение объема движений является центральным парезом. Ограничение объема добровольных движений обычно сочетается с уменьшением мышечной силы. Студенты находятся в растерянности или не могут поднять руки, вытащить их вперед, боком, согнуть или разгибать ноги. Все это ограничивает развитие важнейших моторных функций и, прежде всего, манипуляторной деятельности и ходьбы. В парезе, в первую очередь, страдают самые деликатные и дифференцированные движения, например, изолированные движения пальцев» [35].

3. Наличие насильственных движений. А. А. Баранов утверждает, что: «Для многих форм детского церебрального паралича характерны сильные движения, которые могут проявляться как гиперкинез и тремор.

Гиперкинез - непроизвольные насильственные движения, персонажи с переменным мышечным тоном, с наличием неестественных поз и незавершенных движений. Их можно наблюдать в состоянии покоя и укреплять при попытке движения, во время волнения. Тремор - дрожь конечностей (особенно пальцев и языка). Это наиболее заметно с целенаправленными движениями. В конце целевого движения тремор увеличивается» [3].

4.Нарушения равновесия и координации движений (атаксия). О. В. Козырева в своей книге «Физическая реабилитации» описывает: «Существует атаксия туловища в виде нестабильности при сидении, стоянии и ходьбе. В тяжелых случаях студенты не могут сидеть или стоять без поддержки. Нестабильность поездки отмечена: студенты ходят по широко разнесенным ногам (чтобы компенсировать дефект), шатаясь, отклоняясь в сторону. Нарушения координации проявляются в неточности, диспропорции движения (прежде всего, руки). Студент с трудом захватывает объект и помещает его в определенное место; при выполнении этих движений у него происходит дрожь. Координация тонких, дифференцированных движений нарушается. В результате студент испытывает трудности в манипуляторных действиях» [11].

5. Нарушение ощущений движений (кинестезии). А также О. В. Козырева утверждает, что: «Развитие двигательных функций тесно связано с чувством движения. Сенсация движений реализуется с помощью специальных сенсорных клеток (проприоцепторов), расположенных в мышцах, сухожилиях, связках, суставах и передающих информацию о положении конечностей и ткани тела в пространстве, степени сокращения мышц центральной нервной системы система. Эти ощущения называются мышечным суставом. Специальные исследования показали, что при всех формах церебрального паралича нарушается проприоцептивная регуляция движения. Эти расстройства резко тормозят развитие этих условно-

рефлекторных связей, на основе которых формируется ощущение положения их тела в пространстве» [11].

6. Наличие патологических тонических рефлексов. Савина М. В. отмечает что: «Их выражение отражает основной механизм расстройств церебрального паралича. Нарушения у студентов с церебральным параличом связаны с тем, что повреждение мозга изменяет последовательность этих стадий его созревания. При нормальном развитии тонические рефлексы не проявляются резко в первые месяцы жизни. Их постепенное угасание создает благоприятную основу для появления более высокой ступени в безусловной рефлекторной деятельности ребенка, так называемых корректирующих рефлексов. С благоприятным ходом развития, через 3 месяца жизни, позитивные рефлексы уже не проявляются» [24].

К. А. Семенова говорит о том, что: «При церебральном параличе существует задержка в исчезновении врожденных, безусловных рефлекторных моторных автоматов, к которым относятся позитронные рефлексы. Их центры - это нижние отделы позвоночника и ствола мозга. Более высокие интегративные двигательные центры при церебральном параличе не оказывают замедляющего действия на основные части мозга. С другой стороны, интенсивность активного функционирования основных церебральных структур выражается в патологическом усилении позитронных рефлексов, задерживает созревание высших интегративных корковых центров, которые регулируют добровольные движения, речевые и другие функции коры» [26].

Н.Р. Финни утверждает: «Природной основой двигательных способностей являются свойства нервной системы (сила, подвижность, уравновешенность нервных процессов), индивидуальные варианты строения коры головного мозга, степень зрелости ее отдельных областей, уровень развития и сохранность сенсорных систем (зрения, слуха и др.), продуктивность психических процессов (ощущений, восприятия, памяти,

мышления), темперамент, характер, способность регулировать эмоциональное состояние. Это означает, что двигательные способности определяются теми биологическими и психическими функциями, которые у студентов с различными нарушениями имеют дефектную основу» [30].

В настоящее время основные задачи, содержание физического развития студентов с ДЦП раскрыты в примерной адаптированной основной образовательной программе среднего профессионального образования [9].

Целью физического воспитания студентов, страдающих церебральным параличом, является создание при помощи коррекционных физических упражнений и специальных двигательных режимов предпосылок для успешной бытовой, учебной и социальной адаптации к реальным условиям жизни, их интеграции в обществе.

Необходимо уделить внимание основным особенностям организации занятий по адаптивной физической культуре для студентов с ДЦП, которые определяют содержание рекомендаций по физическому воспитанию в условиях образовательной организации среднего профессионального образования.

Прежде всего педагогам необходимо учитывать характер двигательных патологий при подборе упражнений и опираться на рекомендации врача, которые должны включать не только показания к тем или иным видам упражнений, но и противопоказания, а также рекомендации о характере двигательных нагрузок, которые необходимо учитывать в образовательном процессе [22].

Структура физкультурного занятия должна содержать:

- вводную часть;
- основную часть;
- заключительную.

На занятиях рекомендуется использование различного реального и игрового оборудования, адаптированного к двигательным возможностям студентов сДЦП [3].

Характер решаемых задач физического развития студентов определяет подбор методов и приемов обучения основным движениям на занятиях по адаптивной физической культуре [32].

Это предполагает необходимость обоснования значимости выполняемых движений, осознания студентом производимых им действий. Педагог побуждает к повторению движения, помогает осознать значимость выполняемых движений, а также терпеливо и настойчиво добиваться выполнения задания, но при этом избегать чрезмерных усилий [19].

При развитии двигательных функций использовать различные сенсорные стимулы:

- зрительные (проведение упражнений перед зеркалом);
- тактильные (применение различных приемов массажа);
- проприоцептивные (специальные упражнения с сопротивлением, чередование упражнений с открытыми и закрытыми глазами);
- звуковые стимулы (использование музыки), особенно при наличии насильственных движений, полезно проводить их под музыку;
- речевые стимулы - это четкая речевая инструкция и сопровождение движений [16].

1.4 Менеджмент как вспомогательный инструмент повышения функциональных возможностей студентов с отклонениями в состоянии здоровья

При нормальных обстоятельствах, сразу после рождения дети не в состоянии самостоятельно контролировать баланс и симметричность своей позы. Для здорового новорожденного в покое характерна сгибательная поза.

Банди А. предполагает, что: «Первыми начинают развиваться реакции выпрямления, появляющиеся в конце периода новорожденности. Во втором полугодии жизни к ним присоединяются реакции равновесия. По мере роста ребенка те и другие усложняются, модифицируются и дают возможность приобретать и сохранять правильную позу, противодействуя силе тяжести, и осуществлять одновременно произвольные движения» [2].

Тело ребенка растет и остается прямым, если он способен совершать разнообразные движения симметричным образом. Балансируя между асимметрией и симметрией, ребенок приобретает способность комфортно лежать, а также сидеть, стоять и ходить самостоятельно [4].

У студентов уже более взрослых с неврологическими или двигательными нарушениями, такими как детский церебральный паралич, различные "синдромы", мышечные дистрофии, недоношенность и т.д. отсутствуют такие способности. Такие студенты входят в группу высокого риска развития постуральных деформаций (то есть деформаций, вызванных неправильным положением тела), если должным образом не организовать для них постуральный менеджмент [7].

Постуральной менеджмент - это подход в планировании помощи человеку с нарушениями, с целью повышения функциональных возможностей человека [7].

Постуральный менеджмент включает в себя:

- возможность поддерживать симметричность тела,
- возможность переносить вес тела во всех направлениях и возвращаться в стартовую позу,
- возможность удерживать прямую позу относительно силы тяжести,
- возможность двигаться без излишних усилий [2].

Постуральный контроль требует прохождения нормальных этапов развития и включает в себя:

-созревание постуральных реакций (выпрямительных, защитных и реакций равновесия),

-угасание примитивных рефлексов (асимметричного шейного тонического рефлекса, симметричный шейный тонический рефлекс, лабиринтный тонический рефлекс),

-наличие нормального мышечного тонуса,

-наличие нормального постурального тонуса,

-наличие активных произвольных движений (Вандел 2000),, таких как:

1. коммуникация,

2. ежедневные занятия, включая самообслуживание,

3. возможность выбора двигательного режима [10].

Это считается идеальным подходом, предусматривающий оценку и коррекцию всех положений, в которых находится человек (лежа, сидя, стоя) в рамках образовательного учреждения.

Неадекватный и недостаточный постуральный менеджмент, следовательно, имеет серьезные последствия для качества жизни ребенка любого возраста и семьи, образования.

Функции дыхательной системы:

- уменьшение объема легких,

- снижение кашлевого рефлекса,

- снижение дыхательной способности,

- гиповентиляция [39].

Функции сердечно-сосудистой системы: повышение давления в грудной клетке из-за сдвига органов брюшной полости кверху негативно влияет на сердце, а также гиповентиляция легких также негативно влияет на сердце [1].

Функции ЖКТ: желудок сдавливается, что ведет к уменьшению количества принимаемой пищи. Неактивное сидение и сдавленный кишечник приводят к запорам [1].

Функции ЦНС: длительное нахождение головы в крайнем положении сдавливает жизненно важные артерии, снабжающие кровью мозг, - это приводит к ухудшению циркуляции крови [39].

Состояние кожных покровов.

Длительное сидение в одной и той же позе приводит к ухудшению циркуляции крови и становится причиной образования пролежней.

Постоянная асимметричная поза приводит к развитию спастической кривошеи, сколиоза, косоного положения таза, «реберного» горба и контрактур в области конечностей, различных с лицевой и затылочной стороны [40].

Студенту легче воспринимать, концентрироваться, слушать, когда он находится в безопасном для него положении, сидя или стоя чем, когда он должен сосредоточиться на балансе, чтобы оставаться в вертикальном положении. Неспособность поддерживать симметричные позы приводит к трудности в восприятии и экспрессивной речи [10].

Постуральный менеджмент должен начаться, как только двигательные проблемы такие как, нарушение тонуса или позы, включая любые асимметрии, были обнаружены, а также диагностированы состояния, которые, как известно, без правильного постурального менеджмента приводят к постуральным деформациям, например, дисмиелогенная лейкодистрофия [10].

К постуральному менеджменту следует привлекать всех, кто имеет контакт с такими детьми, в том числе:

1. Родителей, опекунов, бабушек и дедушек, братьев и сестер, друзей и т.д.
2. Учителей, педагогов и ухаживающий персонал.
3. Врачей (педиатры, ортопеды, врачи восстановительного лечения) и другие сотрудники больниц (особенно во время нахождения в них) и реабилитационных центрах [37].

Рекомендации по программе постурального менеджмента на основе систематического обзора данных SHENHOD E., GELKOP, H. G. PALEG.

1. Дети с ДЦП 4 и 5 уровня по классификации GFMS нуждаются в 24 часовом постуральном менеджменте.

2. Дети уровня 1, 2 и 3, у которых присутствует подвывих тазобедренного сустава также нуждаются в построении организационных ПМ.

3. Кресло-коляска должна обеспечивать симметричное положение всех сегментов тела студента, отведение бедер на 0-15 градусов, возможность наклона сиденья назад для принятия положения отдыха и вперед для придания активного положения.

4. Студенты с ДЦП должны стоять 30-120 минут в день с 30-55 градусов разведением бедер. Пассивное стояние можно сочетать с активным перемещением и вибрацией [37].

Уже более взрослые дети с ДЦП должны оцениваться с точки зрения поддержания позы сидя и уровня спастичности в учебных центрах как минимум два раза в год. Каждый студент нуждается в смене позиционирования в течение всего дня, не только во время учебного процесса. Каждое техническое средство реабилитации должно обеспечивать стабильность и функциональную активность, кроме того, каждое техническое средство должно иметь возможность предоставления различных вариантов позиционирования, а также съемные аксессуары для выполнения конкретной задачи образования и реабилитации [8].

Для поддержания правильной позиции сидя чаще всего необходимо иметь не одну кресло-коляску для различных видов деятельности и в различных условиях окружающей среды.

Специалист должен обладать знаниями, в каких ситуациях применять те или иные технические средства, аксессуары и вариант позиционирования. Программа постурального менеджмента должна быть ориентирована на особенности и потребности ребенка и семьи, такие как:

1. Характеристика семьи.
2. Способность семьи к сотрудничеству.
3. Наличие болей.
4. Состояние тазобедренных суставов.
5. Наличие деформации туловища [31].

Планирование пострурального менеджмента включает в себя:

Оценку студента, постановку целей, реализацию комплекса мероприятий (в первую очередь предоставление специализированного оборудования), обеспечения пострурального менеджмента (который осуществляется день за днем родителями, работникам образовательного учреждения и т.д.), оценка результатов [9].

Планирование пострурального менеджмента должно включать в себя оценку общих проблем с неврологическими нарушениями, изменение тонуса, слабость мышц, мышечный дисбаланс, уменьшение диапазона движения, задержка развития, значительное снижение возможности удерживать стабильное положение [13].

Оценка.

Используются основные инструменты оценки для студентов с неврологическими нарушениями:

1. Шкала оценки крупной моторики (GMFM).
2. Шкала уровней возможностей Чейли.
3. Другие Функциональные оценки, (например, - возможности двигательного обучения, педиатрическая EDI, школа функциональной оценки).
4. Канадская оценка профессиональной эффективности (COPM).
5. Наблюдение.
6. Анкеты для родителей или опекунов.
7. Анализ походки.
8. Фотографии и видео.

9. 10-ти метровый тест - толерантность к физической нагрузке [12].

План менеджмента.

Для того, чтобы постуральный менеджмент был эффективен, необходимо проводить следующие мероприятия: стоять в симметричной позе 45 минут в день 7 дней в неделю или 60 минут в день 5 дней в неделю. Сидеть в симметричной позе не менее 6 часов в день. Пассивное растяжение определенных мышц и суставов в течение минимум 6-ти часов в день. Это потребует использования ортезов. Симметричная поза сидя с использованием специализированного оборудования. Симметричная поза лежа ночью, используя ночной постуральный менеджмент, если это необходимо. Изменение положения в течение дня. Для того, чтобы достичь этого необходимо предоставить специальное оборудование для обеспечения симметричной позы лежа, сидя, стоя и, по возможности, ходьбы [10].

Другие методы менеджмента, которые влияют на позу.

Активные упражнения, включающие укрепление мышц, антигравитационные упражнения, гидротерапия и т.д. Упражнения на тренировку удержания собственного веса, например, стояние с использованием специального оборудования [7].

Ортопедические приспособления, например, ночные сплинты, тьютора, ортезы и т.д. Пассивные движения, чтобы достичь максимального диапазона движений. Лекарства, например, баклофен. Инъекции ботулинического токсина. Ортопедическая хирургия. Массаж, ароматерапия, вибротерапия, вестибулярная терапия [14].

Доказано огромное влияние использования технических средств на реабилитацию и развитие студентов с двигательными нарушениями. На разработку технических средств в настоящее время выделяются огромные научно-технические ресурсы. Существует множество исследований, показывающих необходимость разработки для студентов с двигательными нарушениями постурального менеджмента- программы, которая определяет,

в каких технических средствах будет находиться в течение дня, сколько времени и в какой позе. Разработаны определенные правила оценки и замеров для назначения и подбора технических средств, определения необходимых размеров и аксессуаров, исходя из анатомических, физиологических и функциональных особенностей. Определены строгие требования к качеству и функциональности современных технических средств [2].

Техника должна расти вместе с ребенком и подстраиваться под его анатомические и функциональные изменения. Достаточное количество аксессуаров должно обеспечивать стабильность, активность и комфорт детям любого возраста с нарушениями любой степени тяжести [3].

Технические средства должны предотвращать развитие и усугубление вторичных осложнений со стороны органов и систем, таких как деформации, остеопороз, контрактуры крупных и мелких суставов, вывихи тазобедренных суставов, осложнения со стороны дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной систем, образование пролежней. Технические средства должны обеспечить возможность социальной реабилитации ребенка и его семьи: обучение в учебном заведении любого уровня, социальная активность. Технические средства должны обеспечивать стабильность и безопасность. Техника должна быть легкой в использовании и упрощать уход за ребенком [3].

Технические средства должны обеспечивать стабильность и комфорт для того, чтобы обеспечить развитие. Мы должны найти положение, в котором действие силы тяжести на ребенка будет минимальным. Таким образом мы обеспечим ребенку стартовую позицию для двигательного развития и развития в целом. По мере роста ребенка будет необходима регулировка технических средств. Родители должны чувствовать безопасность при использовании ТС [2].

Диагноз не является основным критерием для подбора технических средств и аксессуаров к ним. Основное, на что необходимо ориентироваться - это функциональные возможности и анатомические особенности данного конкретного человека с определенным уровнем отклонения в состоянии здоровья [1].

Цели при подборе технических средств:

1. Человек должен быть свободным насколько возможно.
2. Обеспечить необходимые поддержки, слишком много поддержек делает индивида пассивным.
3. Стимуляция общего моторного развития.
4. Мотивация и повышение уровня активности.

При подборе технических средств специалист должен оценить:

1. Способность к сидению, стоянию, ходьбе.
2. Положение таза.
3. Форма позвоночника.
4. Контроль над положением головы.
5. Двигательная способность.
6. Баланс.
7. Контрактуры и неправильная осанка.
8. Коммуникативная и когнитивная способность.
9. Дыхание.
10. Подвижность суставов.
11. Мышечный статус.
12. Рефлексы.
13. Чувствительность.
14. Боль.
15. Перемещение из одного вспомогательного средства в другое.
16. Способность к самостоятельному передвижению в техническом средстве.

17. Антропометрические данные.

Специалист должен:

1. Собрать достаточную информацию о ситуации студента в целом, то есть его возможностях и потребностях: где и в каких ситуациях будет использоваться вспомогательное средство, нуждается ли человек в возможности отдыхать в кресле-коляске, будет ли пользователь передвигаться в кресле-коляске самостоятельно [3].

2. Координировать работу с другими организациями и людьми в окружении человека.

3. Знать о физическом окружении - возможности использования технического средства в помещении, каковы размеры дверных проемов, есть ли лестницы.

Очень важно обеспечивать максимально правильную позу (сидя, стоя, во время ходьбы и т.д) в течение дня с учетом функциональных возможностей и анатомических особенностей. Эта поза должна давать возможность максимальную независимость и функциональность, то есть максимально развивать возможности человека [1].

Поощряйте правильные образцы движения, память движения будет восстанавливаться и позволит двигаться свободней. Человек должен принимать участие в ежедневной деятельности. Нужно убедиться, что все его способности используются в полной мере, и позволить сделать самостоятельный выбор передвижения. Правильно организованное положение тела помогает внутренним органам работать как можно лучше, а также позволяет уменьшить дискомфорт, боль и усталость, сокращает возможность дальнейших изменений в суставах и позвоночнике, позволяет снижать спастичность мышц [2].

Выводы по главе

В первой главе «Обзор научно-методический литературы по проблеме исследования» раскрываются особенности психофизического развития детей с отклонениями в состоянии здоровья, более подробно рассматривается характеристика и классификация ДЦП, специфика физического воспитания и особенности развития двигательных способностей у студентов с ДЦП, менеджмент как вспомогательный инструмент повышения функциональных возможностей студентов с отклонениями в состоянии здоровья.

Изучение и анализирование научно-методической литературы позволяет говорить о том, что заболевание детский церебральный паралич обозначает группу двигательных расстройств, возникающих при поражении двигательных систем головного мозга и проявляющихся в недостатке или отсутствии контроля со стороны нервной системы за произвольными движениями.

Сформулированные в данной части исследования теоретические выводы рассматриваются нами как методологическая основа процесса организации учебно-тренировочного процесса по спортивной игре в бочка для студентов 16-17 лет с отклонениями в состоянии здоровья.

ГЛАВА II. ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Задачи исследования

В соответствии с целью и гипотезой исследования были поставлены следующие задачи:

1. Охарактеризовать систему организации учебно-тренировочного процесса по спортивной игре в бочча у студентов 16-17 лет с отклонениями в состоянии здоровья.

2. Оценить показатели двигательных способностей у студентов 16-17 лет с отклонениями в состоянии здоровья.

3. Оценить эффективность правильно построенной организации учебно-тренировочного процесса по спортивной игре в бочча у студентов 16-17 лет с отклонениями в состоянии здоровья.

2.2 Методы исследования

Для решения поставленных задач применялись следующие методы исследования:

1. Анализ литературных источников.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Педагогический эксперимент.
4. Тестирование.
5. Метод математической обработки.

Анализ литературных источников: осуществлялся на протяжении всего исследования. Было проанализировано 40 источников научно-методической литературы. В анализируемой литературе рассматривались характеристики и классификации детского церебрального паралича, специфика физического воспитания и особенности развития двигательных способностей у студентов с ДЦП, менеджмент как основной инструмент

повышения функциональных возможностей студентов с отклонениями в состоянии здоровья и основы спортивной игры бочча.

Педагогическое наблюдение: осуществлялось на первом этапе эксперимента за учебно-тренировочным процессом студентов 16-17 лет с детским церебральным параличом в ГБПОУ СО «Тольяттинском социально-экономическом колледже» г. о Тольятти. Проводилось с целью определения уровня развития двигательных способностей, преимущественной направленности тренировки, организации учебно-тренировочного процесса, функциональная организация как основного инструмента сопровождения студентов данной нозологической группы, продолжительность этапов спортивной подготовки, сопоставление объемов тренировочного процесса по видам спортивной подготовки на определенных этапах.

Педагогический эксперимент: проводился со студентами 16-17 лет имеющих диагноз ДЦП. Отталкиваясь от шкалы международной классификации моторных функций GMFCS, было отобрано 12 студентов с диагнозом ДЦП третьего уровня. Далее мы определили шесть студентов в экспериментальную группу и шесть студентов в контрольную группу с приблизительно одинаковым уровнем развития двигательных способностей. Контрольная группа занималась по стандартной адаптированной программе ГБПОУ СО «Тольяттинского социально-экономического колледжа», а экспериментальная группа по тренировочной программе спортивной игры бочча. Также экспериментальную группу коснулась сама организация учебно-тренировочного процесса, где было задействовано: подбор технических средств, более подходящей программы спортивной игры бочча, детальный разбор классификации моторных функций студентов экспериментальной группы. Эксперимент включал в себя: тестирование двигательных способностей в контрольной и экспериментальной группах, организацию и проведение учебно-тренировочных занятий.

Тестирование двигательных способностей.

Для определения уровня развития двигательных способностей включало в себя следующие тесты:

1. Броски мяча в установленную цель, 12 попыток. Студенты встают в зону бокса. Каждому дается по 12 мячей, то есть 12 попыток. Тренер устанавливает цель на корте обозначая стартовым мячом «Джек». Результаты определяются к количественном эквиваленте.

2. Занять исходное положение в боксе учитывая время. Студент в активной коляске, не находясь в зале для тренировок по сигналу должен занять стартовое исходное положение в боксе. Результаты учитываются в секундах. В рисунке 2 приведен пример правильного расположения корта для игры в бочча.

3. Метание набивного мяча (1кг) из положения сидя на коляске. Испытуемый становится на линии, мяч держит двумя руками внизу. Делается замах за голову или замах на сколько - это возможно, и выполняется бросок вперед. Испытуемому дается три попытки, фиксируется лучший результат.

4. Бросок мяча до средней линии площадки, 12 попыток. Учитываются только те мячи, которые не зашли за среднюю линию корта.

5. Подъем туловища в положение сидя. Упражнение выполняется из И. П. лежа на спине. Выполнение подъема туловища в положение сидя с помощью маховых движений руками, ноги прямые. Испытуемому дается 30 секунд. Фиксируется максимальное количество подъемов за данный промежуток времени.

6. Стойка на ногах без опоры. Студент становится в положение, стоя на двух ногах, без опоры на руки. Учитывается время, которое студент продержал в данном положении.

7. Удержание мяча (1 кг). Выполняется из И.П. сидя, рука вытянута вперед, удерживает мяч. Результат фиксируется в секундах.

Методы математической статистики: вначале вычисляли среднюю арифметическую величину M по следующей формуле 1:

$$\bar{M} = \frac{\sum M_i}{n} \quad (1)$$

где \sum - символ суммы, M_i - значение отдельного измерения (варианта), n - общее число измерений.

Далее определяли величину σ - среднее квадратичное отклонение по формуле 2:

$$\sigma = \frac{M_{i \max} - M_{i \min}}{K} \quad (2)$$

где $M_{i \max}$ - наибольший показатель; $M_{i \min}$ - наименьший показатель; K - табличный коэффициент.

3. Далее вычисляли стандартную ошибку среднего арифметического значения (m) по формуле 3:

$$m = \frac{\delta}{\sqrt{n-1}} \quad (3)$$

Чтобы определить достоверное различие находили параметрический критерий t – Стьюдента по формуле 4:

$$t = \frac{M_э - M_к}{\sqrt{m_э^2 + m_к^2}} \quad (4)$$

Полученное значение t оценивалось по таблице t - распределение Стьюдента для оценки статической доверенности различий в группах.

2.3 Организация исследования

Исследовательская работа проводилась на базе ГБПОУ СО «Тольяттинского социально-экономического колледжа», под руководством руководителя ресурсного центра профессионального образования «Профессиональная и социальная реабилитация лиц с ОВЗ» Горюлатовой Татьяны Семеновны.

На **первом этапе** исследования (сентябрь 2019 г.) нами был проведен анализ и обработка научно-методической литературы, были выявлены

основные средства и методы развития двигательных способностей у студентов 16-17 лет с ДЦП, специфика физического воспитания и суть пострурального менеджмента в учебно-тренировочном процессе.

На **втором этапе исследования** (октябрь 2019 г.- март 2020 г.) проводился педагогический эксперимент, в котором приняли участие 12 студентов 16-17 лет имеющих диагноз ДЦП. Сущность педагогического эксперимента заключается в следующем: контрольная группа занималась по стандартной адаптированной программе ГБПОУ СО «Тольяттинского социально-экономического колледжа», а экспериментальная группа по тренировочной программе спортивной игры бочча. Также экспериментальную группу коснулась сама организация учебно-тренировочного процесса, где было задействовано: подбор технических средств, более подходящей программы спортивной игры бочча, детальный разбор классификации моторных функций студентов экспериментальной группы. Эксперимент включал в себя: тестирование двигательных способностей в контрольной и экспериментальной группах, организацию и проведение учебно-тренировочных занятий.

Студенты были разделены на две группы: контрольную (КГ)-8 человек и экспериментальную (ЭГ)-8 человек. В учебный процесс экспериментальной группы были включены тренировочные занятия по спортивной игре бочча, подборка пострурального менеджмента для более правильной организации занятий. Контрольная группа занималась по стандартной, адаптированной программе ГБПОУ СО «Тольяттинского социально-экономического колледжа».

Третий этап (апрель 2020 г) включал в себя статистическую обработку полученных данных педагогического эксперимента, формирование выводов, оформление работы.

Выводы по главе

Во второй главе « Задачи, методы и организация исследования» в соответствии с целью и гипотезой исследования были поставлены задачи.

Были подобраны такие методы исследования как:

1. Анализ литературных источников.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Педагогический эксперимент.
4. Тестирование.
5. Метод математической обработки.

Была разработана батарея тестов для определения уровня развития двигательных способностей ц студентов 16-17 лет с отклонениями в состоянии здоровья и поэтапная организация исследования.

ГЛАВА III. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

3.1 Организация учебно-тренировочного процесса студентов 16-17 лет с отклонениями в состоянии здоровья

По мнению автора Попова С. Н.: «Движение формируется несколькими влияющими факторами: задачей, стоящей перед человеком, его индивидуальными особенностями и условиями внешней среды. Каждый человек организует свое движение, реагируя на определенный «вызов», то есть задачу, и выполняет его в особых условиях окружающей среды. Принимая во внимание все эти данные, мы планируем, адаптируем и корректируем наши движения» [23].

Пирогова Н. И. говорит, что: «Бочча - параолимпийский вид спорта. Это спортивная игра на точность, принадлежащая к семье игр с мячом, близкая к боулингу, петанку и боулзу, имеющих общие истоки в античных играх, распространенных на территории Римской империи. Впервые была включена в программу VII Параолимпийских летних игр 1984 года» [18].

Трунов А. говорит о том, что: «Она является активно развивающимся видом спорта для игроков с тяжелыми формами поражения центральной нервной системы и ОДА, воздействует на физическое развитие и состояние организма игроков, влияет на их настроение и самосознание. Регулярные занятия бочча развивают ловкость, точность, выносливость, координацию движений, а также помогает тактически мыслить» [27].

Трунов А. выделяет: «Овладение навыками игры в бочча, посредством которой мы достигаем коррекции двигательных способностей студентов с ограниченными возможностями здоровья, обеспечивает развитие способности согласовывать свои движения с направлением и скоростью движения шара (дифференцирование пространственно-временных отношений; развитие специальных физических способностей, главным

образом силы и быстроты сокращения мышц, от которых зависит овладение моментом воздействия руками на мяч» [27].

Формирование и организация условий учебно-тренировочного процесса должно проходить в несколько этапов:

- 1) Подготовительный этап.
- 2) Становление.
- 3) Этап стабильного функционирования.

Бурсагова Б. И. отмечает: «**Подготовительный этап** учебно-тренировочного процесса идет само моделирование процесса. А именно, это подбор и разработка комплексов упражнений в определенной направленности, обогащение теоретического материала. Также на подготовительном этапе мы определяем, методы, принципы и содержание работы» [3].

Организация овладения двигательными действиями через игру в бочча имеет три основных этапа.

1. Этап начального разучивания. Создается ориентировочная основа действия.

2. Этап детализированного обучения.

Бурсагова Б. И. говорит о том, что: «Формируется первоначальное умение на основе сформулированного представления: тренировка основной фиксированной стойки у фаул-линии (стартовой линии), объяснение и показ подачи Джека и бочча, используя способ катания, тренировка в сочетании стойки и подачи, показ различных видов бросков» [3].

3. Этап закрепления и дальнейшего совершенствования.

Двигательное действие совершенствуется путем многократного повторения.

Соревнования и тренировочные занятия проводятся в индивидуальном, парных и командном (тройка) зачетах.

Никитина М. Н. пишет, что: «Матч длится 4 энда в индивидуальном и парном зачетах, и 6 эндов в командном. Энд начинается со вбрасывания Джека, затем спортсмены, пары или команды выбрасывают по 6 мячей. Победителем считается тот, чей мяч будет ближе всех к Джеку. Сторона, чей мяч находится ближе к Джеку, получает одно очко за каждый мяч, который ближе к Джеку, чем мяч соперника. В случае, если по истечению всех эндов счет остается равный, то проводится тай-брейк» [19].

Класс ВС1 - спортсмен с последствием поражения центральной нервной системы, который может бросать мяч рукой или толкать ногой (в случае если он не в состоянии играть рукой).

Класс ВС2 - спортсмен с последствием поражения центральной нервной системы, может играть рукой (по сравнению со спортсменами класса ВС1 имеет менее тяжелые поражения).

Класс ВС3 - спортсмен с последствием поражения центральной нервной системы или другими заболеваниями, который в связи с сильным поражением рук и ног не способен брать и/или бросать мяч за V линию на корт и использует специальный желоб для выпуска мяча.

Класс ВС4 - спортсмен, не имеющий последствий поражения центральной нервной системы, может бросать мяч рукой или толкать ногой. К этим спортсменам относятся колясочники с глубокой локомоторной дисфункцией во всех четырех конечностях. Активный диапазон их движений беден из-за недостатка мышечной силы или ограничения подвижности суставов.

Примерное содержание ОРУ для всех этапов подготовки

Все упражнения выполняются из исходного положения - сидя на коляске, на задержку дыхания, растяжение, статику, оказать помощь при трудности выполнения.

1. Резкие вдохи через нос.
2. Наклоны головы вправо – влево.

3. Повороты головы в стороны.
4. На вдохе руки в стороны, на выдохе вниз.
5. Охватывающие движения левой рукой правого плеча стараясь достать область лопаток.
6. Движение плечами вверх-вниз.
7. Круговые вращения плечами.
8. Руки вперед на высоте плеч ладони внутрь, наружу.
9. Шагающие движения руками вдоль обода коляски.
10. Руки на ширине плеч ладонями вниз, сжимаем и разжимаем кулаки.
11. Круговые вращения вперед-назад кистями рук.
12. Наклоны туловища вперед, руки прямые перед собой.
13. Соединить ладони перед собой.
14. На вдохе втянуть живот, на выдохе надуть.

Финни Н. Р. Выделяет: «Удельный объем общеразвивающих упражнений в занятиях различен на отдельных этапах тренировочного процесса. Общеразвивающие упражнения в зависимости от задач урока или тренировки можно включать в подготовительную часть занятия, в основную и, отчасти, в заключительную. Это особенно характерно для начального этапа обучения, когда эффективность приема броска мяча еще незначительна (малая нагрузка в упражнениях по технике)» [30].

Так же мы использовали специальные приемы и комплексы упражнений в основной части занятия по адаптивному физическому воспитанию. Приемы и комплексы упражнений приведены в таблице 1.

Таблица 1- Приемы и комплексы упражнений.

Наименование упражнения	Кол - во мячей	Кол- во подходов	Зона
Верхние броски (Н) рукой блокировка.	12	5	По выбору
Нижние броски (Р) рукой блокировка.	12	5	По выбору
Блокировка по линии «дидлайн».	6x6	1,2	А 1-6
Выброс мячей с блокировкой по прямой.	6x6	2,3	А-1 до 3-6
Выброс мячей по линии справа налево по диагонали.	6x6	2,3	3-1 до А-6
Выброс мячей по линии слева направо по диагонали.	12	3,4	Ж, 3 -6
Ближний угловой левый «кучность».	12	3,4	Ж, 3 -1
Ближний угловой правый «кучность».	12	3,4	Г, Д-6
Отработка блокировка тайбрейка (крест).	12	3,4	Г, Д-1
Броски (Р) рукой, ногой на дальность.	12	3,4	А, Б-6
Броски (Н) рукой, ногой на дальность.	12	2	3,4 от В до 3
Броски (Р) рукой, ногой на дальность.	12	3	3,4 от В до 3
Броски (Р) рукой, ногой на дальность.	12	3	3,4
Броски (Р) рукой, ногой на дальность.	12	3,4	А, Б-1

Специальная физическая подготовка (СФП).

Нагрузка с медицинской резинкой верхних или нижних способов бросков /две руки или две ноги 100 раз x 3 подхода.

Упражнения с отягощениями (мешок с песком 200-500 грамм, манжеты на запястьях). Многократные броски набивного мяча (1-2 кг) над собой и при возможности ловля.

Упражнения для развития качеств, необходимых при выполнении броска мяча. Юнусов Ф. А. выделяет следующие упражнения: «Многократные броски набивного мяча от груди двумя руками (вперед и над собой). Броски набивного мяча от груди двумя руками на дальность (соревнование). Многократные броски баскетбольного мяча о стену и ловля

его. Упражнения с гантелями 1-3 кг для кистей рук. Сжатие теннисного (резинового) мяча. Многократные выбросы мяча в стену, постепенно увеличивая расстояние до нее. Многократные выбросы мяча на дальность. Броски мяча нижним или верхним способом рабочей рукой или ногой. Броски мяча нижним или верхним способом не рабочей рукой или ногой» [35].

Так же для развития двигательных способностей во время тренировочного занятия мы включали такие упражнения как фигурное вождение коляски:

- Динамичное управление коляской;
- Упражнения змейка, восьмерка;
- Быстрая корректировка коляски в боксе;

На этапе начальной подготовки реализация программы включает в себя следующие предполагаемые результаты:

- углубленная физическая реабилитация;
- социальная адаптация и интеграция;
- формирование устойчивого интереса к занятиям спортом;
- расширение круга двигательных умений и навыков;
- освоение основ техники;
- развитие физических качеств и функциональных возможностей;
- отбор перспективных юных спортсменов для дальнейших занятий.

При проведении учебно-тренировочных занятий с использованием средств спортивной игры бочча у студентов 16-17 лет с ограниченными возможностями здоровья необходимо соблюдать основные педагогические принципы:

1. Холодов Ж. К. отмечает: «Принцип адекватности, оптимальности и вариативности педагогических воздействий. Данный принцип предусматривает индивидуальный подход к каждому ребенку» [23].

2. Так же Холодов Ж. К отмечает такой принцип как: «Принцип коррекционно - развивающей направленности. Здесь педагогические воздействия направлены не только на преодоление и сглаживание имеющихся недостатков, но и на коррекцию и активное развитие познавательной деятельности, двигательных и координационных способностей, волевых и нравственных качеств» [23].

3. Холодов Ж. К выделяет: «Принцип диагностики уровня развития физических способностей, позволяющий с учетом сенситивных периодов и зоны ближайшего развития выбирать оптимальные пути коррекции и компенсации определенных двигательных нарушений» [23].

4. Холодов Ж. К предполагает: «Принцип систематичности и последовательности. Означает систематичность тренировок, организация учебно - тренировочного процесса, в котором освоение всего учебного материала идет в определенном правильно выстроенном порядке» [23].

5. Принцип доступности, предполагающий выбор средств, методов, методических приемов, а также сбалансированных физических нагрузок, соответствующих индивидуальным особенностям занимающихся студентов[23].

Методы адаптивного физического воспитания - это способ применения физического упражнения. В учебно-тренировочные занятия по спортивной игре бочча мы использовали следующие методы АФВ:

1) Метод строго регламентированной направленности т.е все упражнения выполняются по строго предписанной программе или регламенту. Тем самым мы предварительно регламентируем студентам основные моменты при выполнении того или иного упражнения. Данный метод является основным т.к он имеет ряд преимуществ:

- эффективно обучать технике упражнений;
- воспитывать различные физические способности;
- дозировка нагрузки;

- позволяет осуществлять занятия с любым возрастном и нозологической группой.

2) Целостный метод - освоение техники упражнения в целом. В целом он применяется для тех упражнений, техника, который не может быть разделена по частям.

3) Расчленённый метод применяется для освоения, упражнений, которые мы изучаем по частям. Расчленения упражнения происходит по фазам. В спортивной игре бочча есть много упражнений которые мы разбираем по частям. Так как мы работаем со студентами, которые имеют ограниченные возможности здоровья, многие упражнения и техники даются им не просто. Данный метод АФВ является также актуальным.

4) Любая спортивная игра будет направлена на развитие двигательных способностей. Для этого мы применяем метод сопряженный. Сопряженный метод направлен на совершенствование техники и повышения уровня развития двигательных способностей. В практически любом тренировочном процессе этот метод является необходимым условием повышения именно технических возможностей.

5) Игровой метод. Этот метод характеризуется выполнением упражнений по условиям и правилам игры. Бочча сама по себе является спортивной игрой, но применяем данный метод игра теряет строгий регламент, тем самым, мы из спортивной игры бочча, можем выстроит несколько игр, в которых также будем применять спортивный инвентарь (мячи, цели и т.д).

6) Соревновательный метод. Так как условия соревновательной деятельности позволяют стимулировать проявление техники упражнений и функциональных возможностей, следовательно, соревновательный метод позволяет стимулировать техническую и физическую подготовку.

На этапе становления организации вводились определенные условия учебно-тренировочного процесса. Во-первых, это специальное оборудование:

Вся внешняя разметка должна быть до 5 см шириной и достаточно заметна всем участникам. Для разметки мы использовали клейкую ленту. Для внутренних обозначений использовалась та же лента в диаметре 2 см. Зона броска разделена на 6 участников и 6 бросков. Зона между линией броска и V - линией означает ту зону, где белый мяч Джек, в случае попадания, не засчитывается. Все измерения внешних линий проводились с внутренней стороны от центра.

Также на этапе становления мы организовали подбор участников отталкиваясь от классификации, моторных функций которая подразделяется на 5 уровней. Студенты – участники в основном относятся к категории третьего уровня. Ниже приведен пример их функциональных возможностей от двух до 18 лет.

III уровень- ходит с применением вспомогательных приспособлений.

До 2-х лет- переворачиваются и ползают на животе.

С 2 до 4 лет- ползают по-пластунски или на четвереньках, ходят с ручными приспособлениями на короткие расстояния.

С 4 до 6 лет- могут встать со стула без опоры, но ходят только с приспособлениями.

С 6 до 12лет, с 12 до 18лет- ходят только с приспособлениями, могут спускаться и опускаться по лестнице с перилами, на улице передвижение только на коляске [38].

Что касается классификации со стороны спортивной игры бочча, то студенты второго уровня относятся к категории ВС-2 т.е участники, имеющие ДЦП меньшей степени тяжести, способные играть как рукой, так и ногой.

Организация времени тоже является составной частью этапа становления. Расписание практических и теоретических занятий по спортивной игре бочча утверждалось руководителем ГБПОУ СО

«Тольяттинского социально-экономического колледжа» с учетом их образовательной деятельности в учебном заведении.

Организация тренировочного процесса включала в себя также обеспечение спортивной экипировки, спортивного инвентаря, медицинское обеспечение лиц, проходящих спортивную подготовку.

Этап стабильного функционирования включал в себя:

1) Теоретические занятия - на которых освещались правила и тактика игры в бочча: жеребьевка, система счета, перерывы и задержки в игре, основы судейства, неправильное поведение и наказание во время игры. Проводились 1 раз в неделю.

2) Практические занятия проводились 2 раза в неделю. На практических занятиях решались следующие задачи:

- укрепление здоровья студентов с ограниченными возможностями здоровья, содействие нормальному физическому развитию, повышение сопротивляемости организма к неблагоприятным воздействиям внешней среды;

- обучение основам техники движений, формирование жизненно необходимые умения и навыки посредством игры в бочча;

- развитие двигательных способностей;

- воспитание мотивации к самостоятельным занятиям адаптивной физической культурой, сознательному применению физических упражнений в целях отдыха, тренировки, повышения работоспособности.

3) Психологическая подготовка включала в себя:

- создание тех ситуаций, где требуется проявление терпения, настойчивости, умение мобилизоваться;

- совместный просмотр соревнований по спортивной игре бочча;

- анализ выступлений на соревнованиях спортсменов-инвалидов;

- мотивация, эмоциональная стабильность, двигательная память.

3.2 Изучение влияния средств спортивной игры бочча на повышение уровня развития двигательных способностей у студентов 16-17 лет с отклонениями в состоянии здоровья

В начале учебного года, прежде чем приступить к занятиям, необходимо иметь представления об участниках эксперимента, их уровне (отталкиваясь от шкалы глобальных моторных функций) и физических способностей.

Для построения экспериментальной работы со студентами имеющих ДЦП в возрасте 16-17 лет мы определили уровень развития двигательных способностей.

Оценивание уровня двигательных способностей проводили с помощью следующих тестов:

1. Броски мячей в установленную цель.
2. Занятие исходного положения в боксе с учетом времени.
3. Метание набивного мяча (1кг) из положения сидя.
4. Бросок мяча до средней линии площадки.
5. Подъем туловища в положение сидя.
6. Стойка на ногах без опоры.
7. Удержание мяча.

Результаты тестирования студентов 16-17 лет контрольной и экспериментальной групп с ДЦП показаны в таблице 2.

Проведенное первоначальное тестирование у студентов 16-17 лет с ДЦП позволило выявить у них низкий уровень развития двигательных способностей. Это даёт возможность судить о том, что у данной категории студентов не в полном объеме сформирована двигательная сфера. Развитие двигательного потенциала студентов 16 – 17 лет с детским церебральным параличом носит специфический характер и отличается от темпа развития сверстников без особенностей в здоровье.

Таблица 2 - уровень развития двигательных способностей у студентов 16-17 лет с ограниченными возможностями здоровья до педагогического эксперимента.

Контрольные упражнения	ЭГ		КГ		Разница в ед.	Р - достоверность м/у ЭГ и КГ
	Х	σ	Х	σ		
Броски мячей в установленную цель (кол-во).	3,2	1,3	3,1	1,2	0,5	>0,05
Занять исходное положение в боксе (секунды).	20,4	0,7	20,8	0,63	0,4	>0,05
Метание набивного мяча 1 кг (м).	2,45	0,7	2,8	0,42	0,35	>0,05
Бросок мяча до средней линии площадки (кол-во).	7,35	1,3	7,2	1,1	0,15	>0,05
Подъем туловища в положение сидя (кол-во).	7,8	1,2	7,9	1,4	0,1	>0,05
Стойка на ногах без опоры (секунды).	50,25	3,22	51,3	3,34	1,05	>0,05
Удержание мяча 1 кг (секунды).	30,6	2,32	30,2	2,31	0,4	>0,05

Примечание: Х – среднее арифметическое; σ – среднее квадратическое отклонение; Р – достоверность показателей.

Очень важным моментом в образовательной деятельности студентов с ограниченными возможностями здоровья является организация учебного процесса. Имея определенные ограничения не все действия можно выполнить в полном объеме. Чтобы развивать двигательные способности недостаточно просто вести занятия по какому-либо виду спорта. Нужно иметь четкое представление о двигательных возможностях студента с ДЦП тем более в возрасте 16-17 лет т.к его уровень двигательных способностей достиг максимума, и все упражнения будут подбираться и составляться под его функциональный класс.

Когда мы имеем четкое представление, план организации учебно-тренировочного процесса, прийти к запланированному конечному результату можно гораздо быстрее.

Таким образом, необходимость правильно построенной организации учебно-тренировочного процесса у студентов 16-17 лет имеющих ДЦП, становится очевидной.

На этапе становления мы организовали отбор участников отталкиваясь от классификации, моторных функций которая подразделяется на 5 уровней. Студенты - участники в основном относятся к категории второго уровня. Ниже мы приводим пример их функциональных возможностей от двух до 18 лет.

II уровень - ходит с ограничениями.

- До 2-х лет- ползают на животе и четвереньках, ходят вдоль опоры.
- С 2 до 4 лет- ползают на четвереньках, ходят у опоры, самостоятельная ходьба к четырем годам.
- С 4 до 6 лет- самостоятельная ходьба на короткие расстояния, подъем по лестнице с перилами, не умеют бегать и прыгать.
- С 6 до 12 лет, с 12 до 18 лет- самостоятельная ходьба на большие расстояния, но в привычной обстановке, на улице используют приспособления, бегают и прыгают плохо.

Как мы видим, студенты 16-17 лет не смотря на нозологическую группу (ДЦП), вполне могут передвигаться самостоятельно и изредка используют вспомогательные устройства.

Классификация по спортивной игре бочча у студенты второго уровня будет относиться к категории ВС-2 т.е участники, имеющие ДЦП меньшей степени тяжести, способные играть как рукой, так и ногой.

Сравнивая данные результаты между экспериментальной группой и контрольной группой, позволили судить о том, что уровень развития двигательных способностей до начала проведения педагогического

эксперимента, практически одинаковый как в экспериментальной, так и контрольной группах.

В конце педагогического эксперимента, чтобы определить эффективность средств спортивной игры бочча мы повторно проводили тестирование для определения уровня развития двигательных способностей среди студентов 16-17 лет с ДЦП экспериментальной и контрольной группы. Данные исследования представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Уровень развития двигательных способностей у студентов с ДЦП 16-17 лет после педагогического эксперимента

Контрольные упражнения	ЭГ		КГ		Разница в ед.	Р - достоверность м/у ЭГ и КГ
	Х	σ	Х	σ		
Броски мячей в установленную цель (кол-во).	7,43	2,7	3,6	1,44	3,83	>0,05
Занять исходное положение в боксе (секунды).	10,2	4,2	17,9	3,3	7,7	>0,05
Метание набивного мяча 1 кг (м).	3,8	2,4	2,6	1,32	1,2	>0,05
Бросок мяча до средней линии площадки (кол-во).	12,25	5,2	8,3	3,5	3,95	>0,05
Подъем туловища в положение сидя (кол-во).	10,9	4,6	8,1	3,43	2,8	>0,05
Стойка на ногах без опоры (секунды).	70,5	8,12	60,2	7,85	10,3	>0,05
Удержание мяча 1 кг (секунды).	45,32	5,2	35,12	4,21	10,2	>0,05

Примечание: Х – среднее арифметическое; σ – среднее квадратическое отклонение; Р – достоверность показателей.

Сравнение средних показателей между экспериментальной и контрольной группой после педагогического эксперимента выявило

достоверность различий $p < 0,05$ в пользу экспериментальной группы по всем тестам.

Анализируя результаты исследования уровня развития двигательных способностей у студентов 16-17 лет с ДЦП, после педагогического эксперимента определили улучшение уровня развития двигательных способностей у экспериментальной группы. В контрольной группе мы тоже выявили незначительное улучшение уровня развития двигательных способностей.

В таблице 4 показана наглядна сравнительная характеристика показателей ЭГ и КГ до и после педагогического эксперимента.

Таблица 4 – Сравнительный анализ показателей уровня развития двигательных способностей у студентов 16-17 лет с ДЦП до и после педагогического эксперимента

№ п/п	Тесты		КГ	ЭГ
1	Броски мячей в установленную цель (кол-во).	До	3,1	3,2
		После	3,6	7,43
2	Занять исходное положение в боксе (секунды).	До	20,8	20,4
		После	17,9	10,2
3	Метание набивного мяча 1 кг (м).	До	2,8	2,45
		После	2,6	3,8
4	Бросок мяча до средней линии площадки (кол-во).	До	7,2	7,35
		После	8,3	12,25
5	Подъем туловища в положение сидя (кол-во).	До	7,9	7,8
		После	8,1	10,9
6	Стойка на ногах без опоры (секунды).	До	51,3	50,25
		После	60,2	70,5
7	Удержание мяча 1 кг (секунды).	До	30,2	30,6
		После	35,12	45,32

Практика проведения спортивной игры бочча у студентов 16-17 лет с ДЦП показывает эффективности в развитии двигательных способностей. Характер воздействия должен быть комплексным и иметь четкую структуру построения и организации учебно-тренировочного процесса, а также необходимо поддерживать мотивацию к регулярным занятиям. Каждое занятие должно иметь план, проводиться в том режиме, который не будет препятствовать основной образовательной деятельности студентов. Не менее важно здесь создавать благоприятный психологический фон.

Таблица 5 – Динамика прироста показателей уровня развития двигательных способностей у студентов 16-17 лет с ДЦП в ходе исследования.

№ п/п	Тесты	КГ	ЭГ
1	Броски мячей в установленную цель (кол-во).	0,5	4,23
2	Занять исходное положение в боксе (секунды).	2,9	10,2
3	Метание набивного мяча 1 кг (м).	0,2	1,35
4	Бросок мяча до средней линии площадки (кол-во).	1,1	4,9
5	Подъем туловища в положение сидя (кол-во).	0,2	3,1
6	Стойка на ногах без опоры (секунды).	8,9	20,25
7	Удержание мяча 1 кг (секунды).	4,92	14,72

До начала педагогического эксперимента студенты контрольной и экспериментальной групп занимались по стандартной адаптированной образовательной программе физической культуры. Секционные спортивные занятия не были предусмотрены.

Контрольная группа продолжала заниматься по адаптированной программе физической культуры, в заключительной части занятия студенты играли в бочча.

Экспериментальная группа также занималась по адаптированной программе физической культуры, но после основных занятий у студентов ЭГ были включены секционные занятия по спортивной игре бочча. Организация учебно-тренировочного процесса играла важную роль т. к. студенты с ограниченными возможностями здоровья требуют особое внимание. Сама организация учебно-тренировочного процесса включает в себя: подбор методов, принципов, средств адаптивной физической культуры, спортивного инвентаря, учет времени, определение функциональных возможностей как по глобальной шкале моторных функций, так и по классификации в спортивной игре бочча.

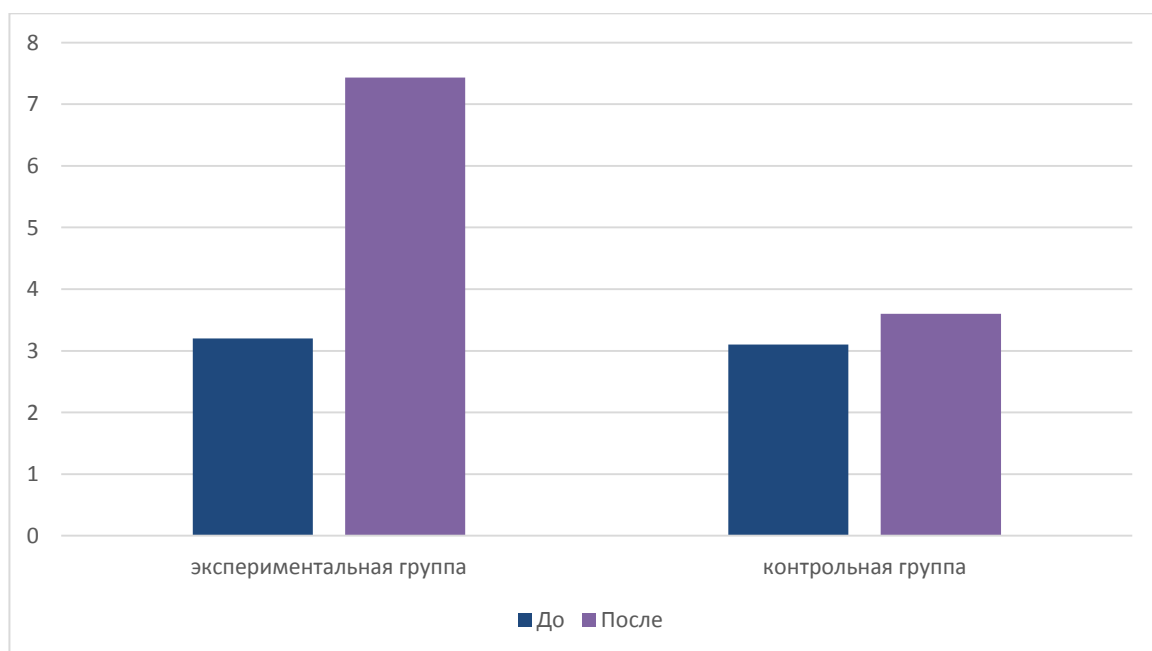


Рисунок 4 - Сравнительная характеристика по первому тесту у студентов 16 -17 лет с ДЦП до и после проведения педагогического эксперимента.

Тест 1. Броски мячей в установленную цель (количество раз).
Показатели в экспериментальной группе увеличились с 3,2 до 7,43 количества попавших мячей в установленную цель. Прирост в ЭГ составил 4,23 попадания. В контрольной группе разница между единицами до эксперимента и после не большая (с 3,1 до 3,6 мячей) и составляет 0,5. Это говорит о том, что использования средств спортивной игры бочча и правильно построенной организации учебно-тренировочного процесса на занятиях адаптивной физической культуры, у студентов 16-17 лет с отклонениями в состоянии здоровья будут улучшаться двигательные способности (см. рисунок 4).

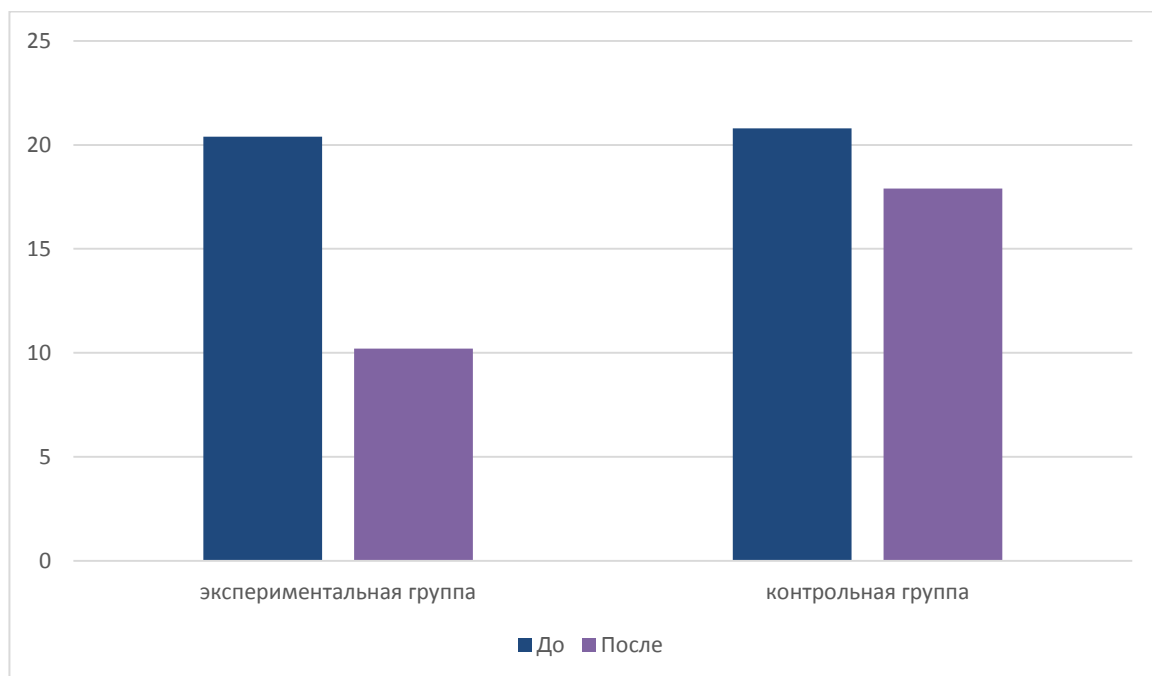


Рисунок 5 - Сравнительная характеристика по второму тесту у студентов 16 -17 лет с ДЦП до и после проведения педагогического эксперимента.

Тест 2. Занять исходное положение в боксе (секунды). Показатели в экспериментальной группе до эксперимента и после составили 20,4 секунд и 10,2 секунд. Разница в единицах составляет 10,2 секунд. В контрольной группе разница в единицах до и после эксперимента составляет 2,9 секунд. Исходя из этого мы можем сделать вывод о том, что правильно построенная организация учебно-тренировочного процесса на занятиях адаптивной физической культуры, у студентов 16-17 лет с отклонениями в состоянии здоровья будет благоприятно влиять на повышение двигательных способностей (см. рисунок 5).

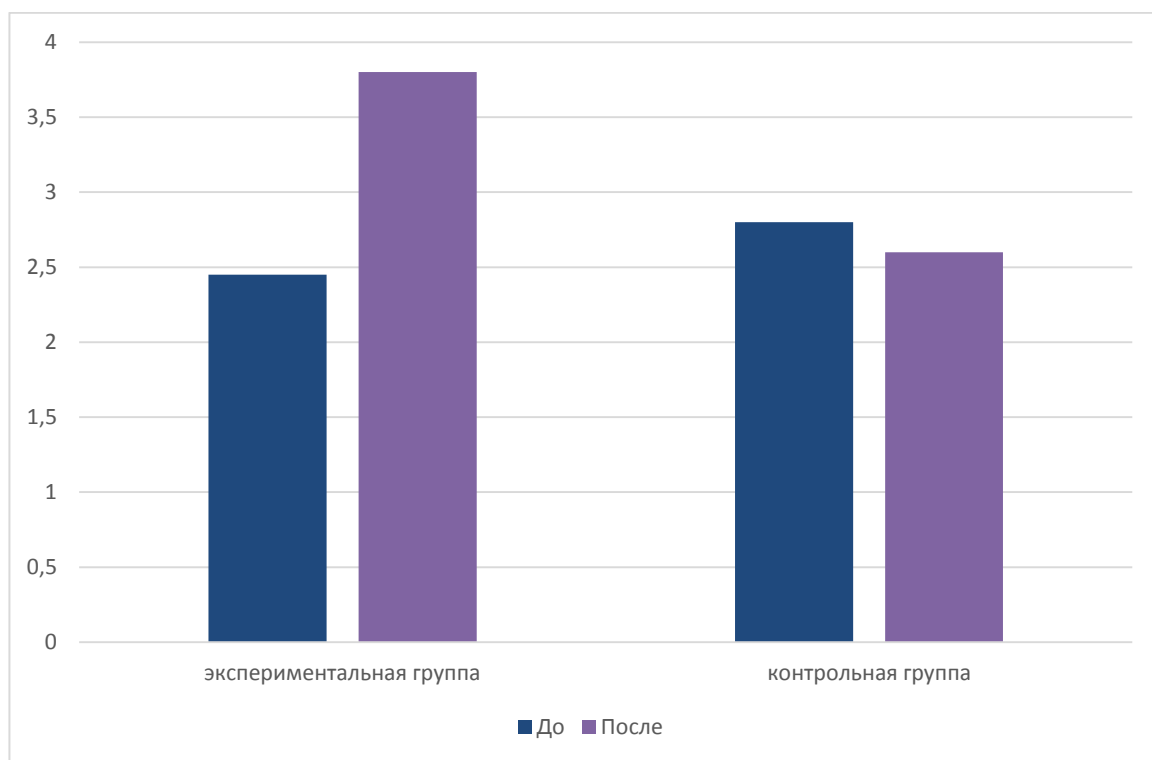


Рисунок 6 - Сравнительная характеристика по третьему тесту у студентов 16 -17 лет с ДЦП до и после проведения педагогического эксперимента.

Тест 3. Метание набивного мяча (метры). В экспериментальной группе результаты до и после эксперимента составляют 2,45 метра и 3,8 метра. В контрольной группе 2,8 метра и 2,6. Разница между КГ и ЭГ составляет 1,2 метра. Таким образом в результате проведения игровых видов адаптивной двигательной рекреации улучшатся двигательные способности и повышается психоэмоциональное состояние у студентов 16-17 лет с отклонениями в состоянии здоровья (см. рисунок 6).

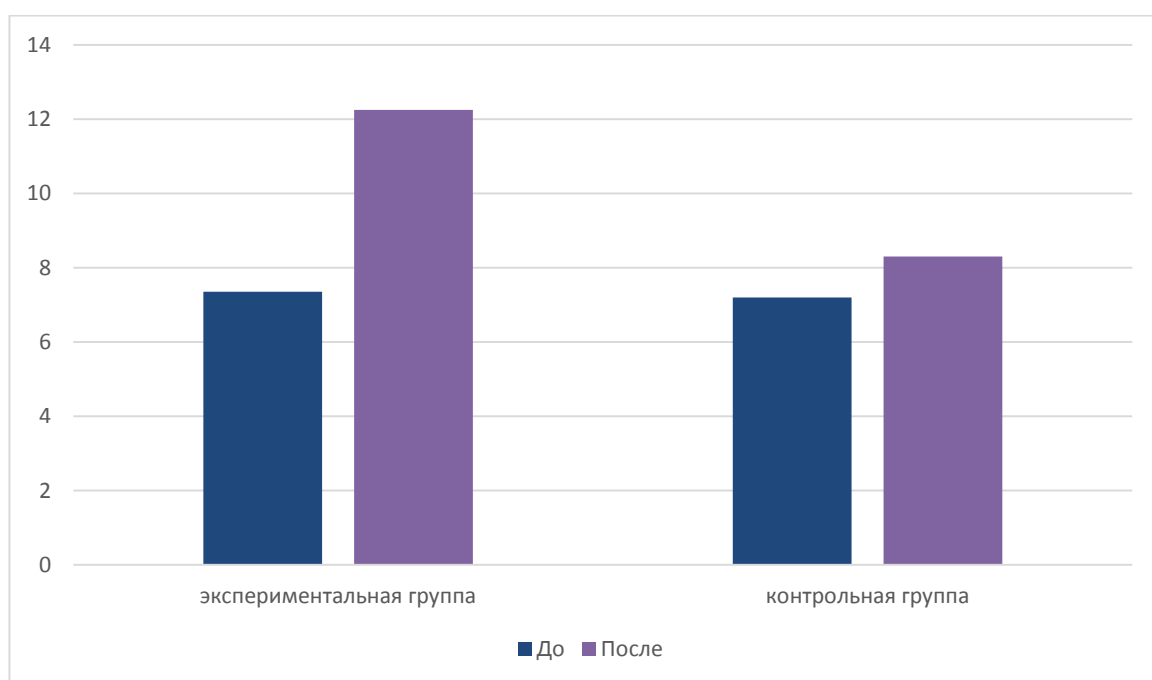


Рисунок 7 - Сравнительная характеристика по четвертому тесту у студентов 16 -17 лет с ДЦП до и после проведения педагогического эксперимента.

Тест 4. Бросок мяча до средней линии площадки (количество раз). Результаты в КГ и ЭГ составили 8,3 мяча попавшие в зону до средней линии площадки и 12,25 мячей. Разница в единицах составляет 3, 95. Такое улучшение показателей в экспериментальной группе можно объяснить тем, что правильная организация учебно-тренировочного процесса по спортивной

игре бочча дает положительный эффект на развитие двигательных способностей студентов 16-17 лет с ограниченными возможностями здоровья (см. рисунок 7).

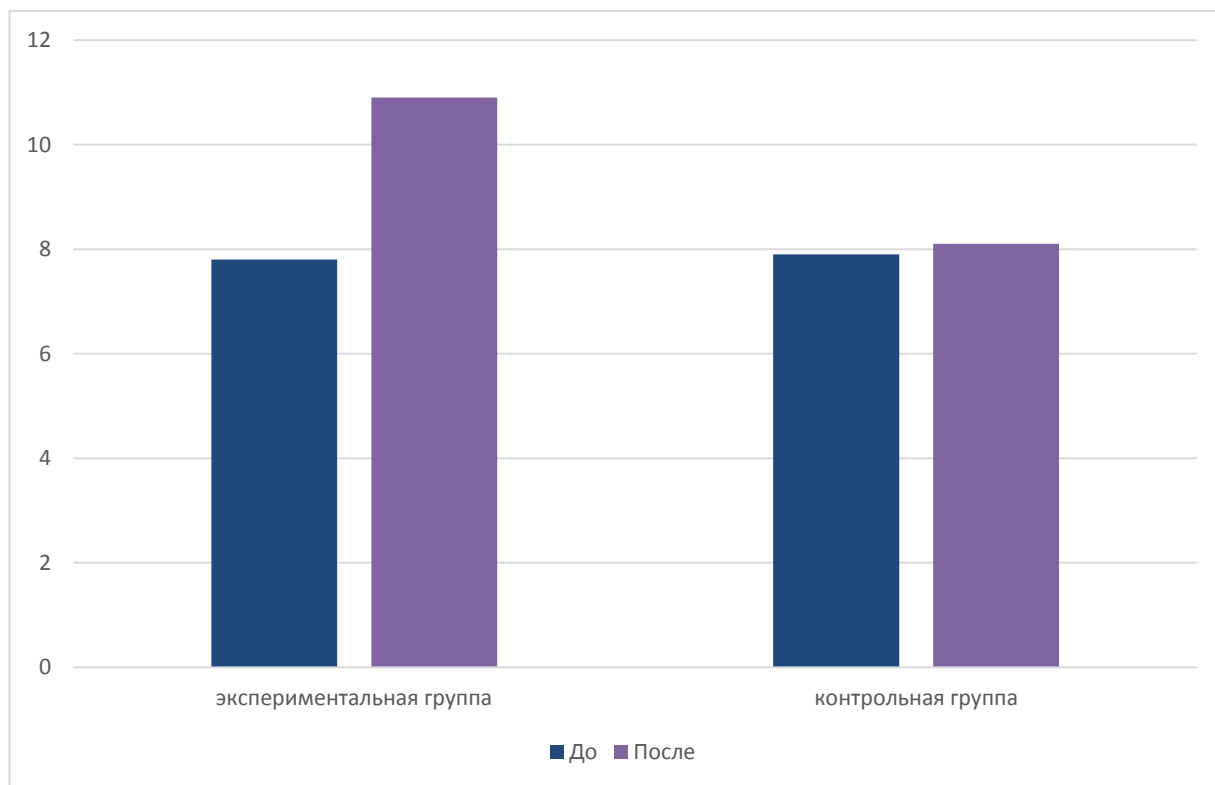


Рисунок 8 - Сравнительная характеристика по пятому тесту у студентов 16 -17 лет с ДЦП до и после проведения педагогического эксперимента.

Тест 5. Подъем туловища в положение сидя (количество раз).

Показатели в экспериментальной группе увеличились с 7,8 до 10,9 количества попавших мячей в установленную цель. Прирост в ЭГ составил 3,1 попадания. В контрольной группе разница между единицами до эксперимента и после не большая (с 7,9 до 8,3 мячей) и составляет 0,4. Это говорит о том, что использования средств спортивной игры бочча и правильно построенной организации учебно-тренировочного процесса на занятиях адаптивной физической культуры, у студентов 16-17 лет с

отклонениями в состоянии здоровья будут улучшаться двигательные способности (см. рисунок 8).

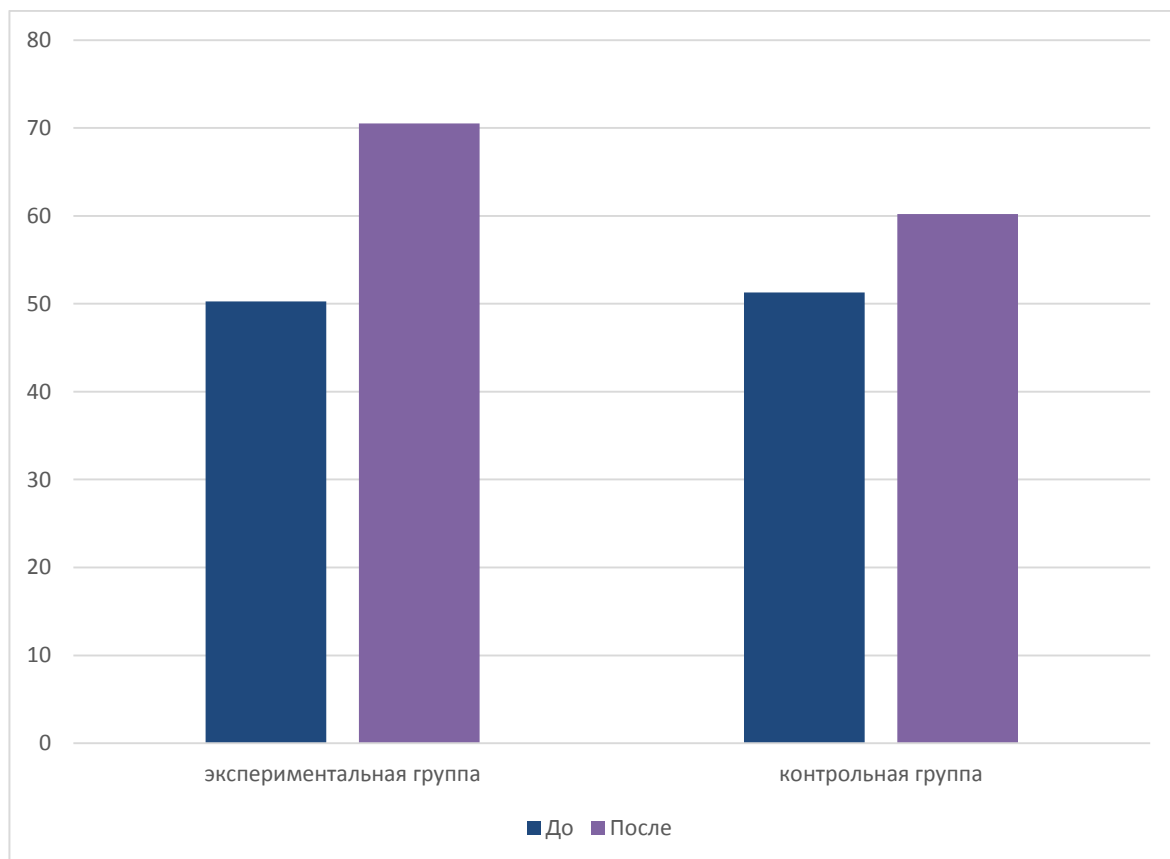


Рисунок 9 - Сравнительная характеристика по шестому тесту у студентов 16 -17 лет с ДЦП до и после проведения педагогического эксперимента.

Тест 6. Стойка на ногах без опоры (секунды).

Результат экспериментальной группы составил 70,5 секунд, а контрольной группы 60,2 секунды. Разница в показателях 10,3 секунд. Отталкиваясь от сравнительной характеристики контрольной и экспериментальной групп, мы видим положительную и более успешную динамику в экспериментальной группе. Это говорит о том, что очень важным

моментом в достижении двигательного результата является организация учебно-тренировочного процесса.

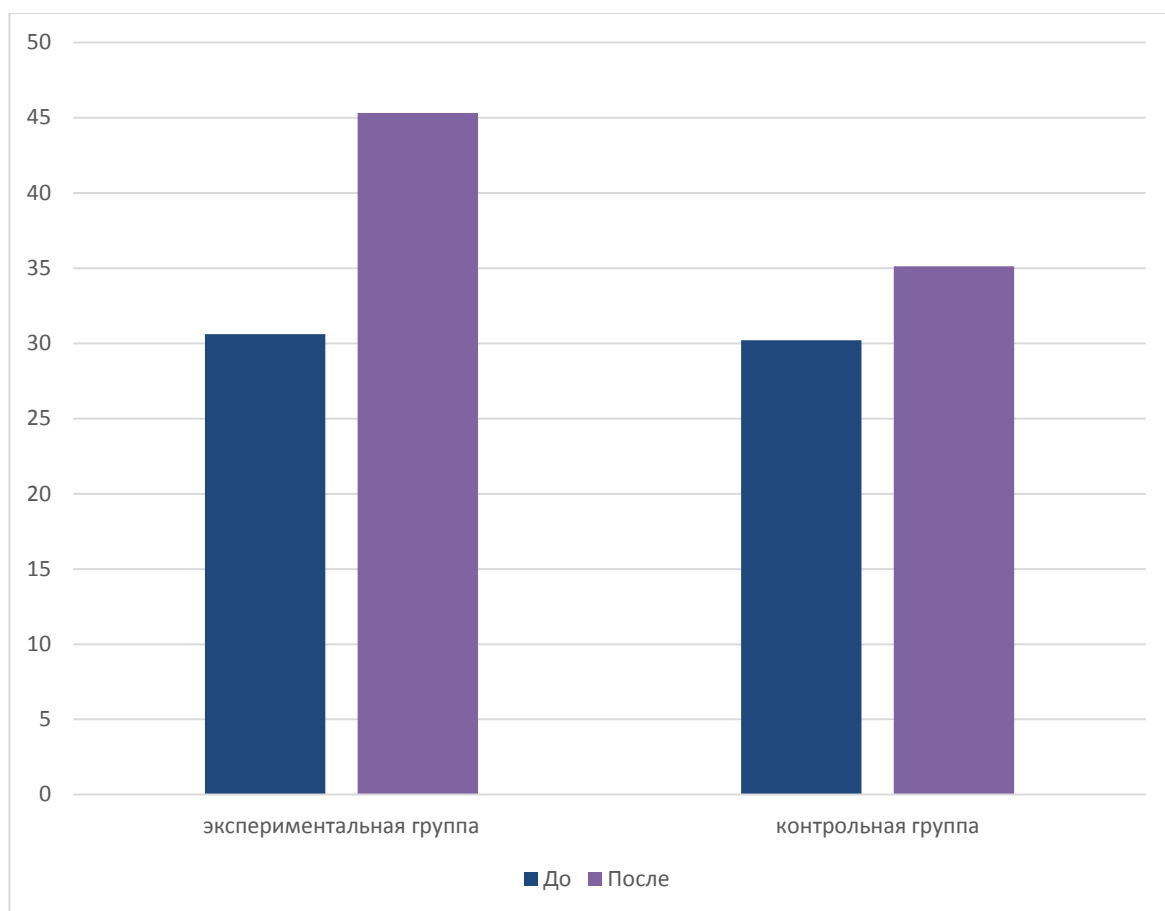


Рисунок 10 - Сравнительная характеристика по седьмому тесту у студентов 16-17 лет с ДЦП до и после проведения педагогического эксперимента.

Тест 7. Удержание мяча 1 кг (секунды).

В ходе педагогического эксперимента было установлено, что оптимальное формирование двигательных способностей студентов 16-17 лет с ограниченными возможностями здоровья возможно при систематическом использовании в учебно-тренировочных занятиях сочетания и учета функционального класса студентов, правильно подобранного спортивного инвентаря, средств, методов и принципов адаптивной физической культуры.

Выводы по главе

В двух испытуемых группах на протяжении исследования прослеживается динамика роста уровня двигательных способностей. Полученные данные, характеризующие уровень двигательных способностей студентов 16-17 лет с ограниченными возможностями здоровья свидетельствуют о достоверных положительных сдвигах и подтверждают выдвинутую нами гипотезу о том, что использования средств спортивной игры бочча и правильно построенной организации учебно-тренировочного процесса на занятиях адаптивной физической культуры, у студентов 16-17 лет с отклонениями в состоянии здоровья будут улучшаться двигательные способности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключении исследовательской работы можно отметить об эффективности самой организации и внедрения в образовательный процесс адаптивной физической культуры средств спортивной игры бочча, которые позволили повысить уровень двигательных способностей у студентов 16-17 лет с отклонениями в состоянии здоровья. Более подробно результаты исследовательской работы раскрываются в следующих выводах:

1. Перед проведением педагогического эксперимента не выявили достоверного различия ($p < 0,05$) по показателям, характеризующим уровень развития двигательных способностей между экспериментальной и контрольной группой студентов 16-17 лет с ограниченными возможностями в здоровье.

2. Была охарактеризована система организации учебно-тренировочного процесса по спортивной игре бочча у студентов 16-17 лет с отклонениями в состоянии здоровья.

3. После педагогического эксперимента выявили достоверное различие ($P < 0,05$) в пользу студентов экспериментальной группы по всем предложенным тестам. Это позволяет судить об эффективности использования средств спортивной игры бочча и правильно построенной организации учебно-тренировочного процесса на занятиях адаптивной физической культуры, у студентов 16-17 лет с отклонениями в состоянии здоровья.

На основании проведенного педагогического исследования для повышения уровня развития двигательных способностей у студентов 16-17 лет с отклонениями в состоянии здоровья рекомендуется более детально относиться к самой организации. Организация учебно-тренировочного процесса играет важную роль т. к. студенты с ограниченными возможностями здоровья требуют особое внимание. Сама организация учебно-тренировочного процесса включает в себя: подбор методов,

принципов, средств адаптивной физической культуры, спортивного инвентаря, учет времени, определение функциональных возможностей как по глобальной шкале моторных функций, так и по классификации в спортивной игре бочча.

При проведении учебно - тренировочных занятий по спортивной игре бочча наша организация выглядела таким образом:

1. Подготовительный этап. Здесь шло моделирование учебно-тренировочного процесса. А именно, это подбор и разработка комплексов упражнений в определенной направленности, обогащение теоретического материала. Также на подготовительном этапе мы определяем, методы, принципы и содержание работы.

2. На этапе становления организации вводились определенные условия учебно-тренировочного процесса. Также на этапе становления мы организовали подбор участников отталкиваясь от классификации, моторных функций которая подразделяется на 5 уровней. Организация тренировочного процесса включала в себя также обеспечением спортивной экипировки, спортивного инвентаря, медицинское обеспечение лиц, проходящих спортивную подготовку.

3. Этап стабильного функционирования включал в себя теоретическую, практическую и психологическую подготовку.

Рекомендуется использовать такие средства спортивной игры бочча, как:

1. Общеразвивающие упражнения.
2. Основные приемы и комплексы упражнений.
3. Специальная физическая подготовка.

В процессе занятий необходимо последовательно разучивать упражнения. Сначала разучивать более простые упражнения, а затем усложнять.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бадалян Л.О. Детские церебральные параличи: ДЦП, ЛФК, неврология / Л. О. Бадалян, Л. Т. Журба, О. В. Тимонина. - М.: Книга по требованию, 2013. - 325 с.
2. Банди А., Лейн Ш., Мюррей Э. Сенсорная интеграция. Теория и практика. М.: Теревинф, 2018. - 768 с.
3. Баранов А.А., Батышева Т.Т., Бурсагова Б.И., Змановская В.А. и др. Детский церебральный паралич (ДЦП): Клинические рекомендации / Баранов А.А. и др. - М.: Министерство здравоохранения РФ, 2015. - 18 с.
4. Батышева Т.Т. О детском церебральном параличе для родителей пациентов: Методические рекомендации. - Москва 2012. - 32 с.
5. Быкова О. В., Платонова А. Н., Балканская С. В., Батышева Т. Т. Детский церебральный паралич и эпилепсия: подходы к лечению и реабилитации. // Журнал неврологии и психиатрии, 2014. - № 7.
6. Глазина, Т.А. Лечебная физическая культура: учебное пособие / Т.А. Глазина, М.И. Кабышева. - Электрон. дан. - Оренбург : ОГУ, 2017. - 124 с.
7. Детская неврология. Клинические рекомендации / Под ред. В. И. Гузеевой. - М.: Специальное издательство медицинских книг, 2015. - 246 с.
8. Евсеев С. П. Физическая реабилитация инвалидов с поражением опорно-двигательной системы / Под ред. С. П. Евсеева, С. Ф. Курдыбайло. - М.: Советский спорт, 2010. - 488 с. Часть II. Физическая реабилитация детей, страдающих детским церебральным параличом. С.271-278.
9. Епифанов, В.А. Лечебная физическая культура и массаж: Учебник для медицинских училищ и колледжей / В.А. Епифанов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 528 с.

10. Ключкова Е. В. Введение в физическую терапию: реабилитация детей с церебральным параличом и другими двигательными нарушениями неврологической природы. - М.: Теревинф, 2014. - 288 с.
11. Козырева, О.В. Физическая реабилитация. Лечебная физическая культура. Кинезитерапия: Учебный словарь-справочник / О.В. Козырева. - М.: Сов. спорт, 2010. - 280 с.
12. Козырева, О.В. Физическая реабилитация. Лечебная физическая культура. Кинезитерапия. Учебный словарь-справочник. / О.В. Козырева, А.А. Иванов. - М.: Советский спорт, 2010. - 280 с.
13. Котенко К. В., Епифанов А. В., Епифанов В. А., Корчажки - на Н. Б. Реабилитация при заболеваниях и повреждениях нервной системы. – М.: Гэотар-Медиа, 2016. – 280 с.
14. Малюкова, И.Б. Абилизация детей с церебральными параличами. Массаж и самомассаж / И.Б. Малюкова. - М.: ГНОМ и Д, 2018. - 565 с.
15. Малюкова, И.Б. Абилизация детей с церебральными параличами. Формирование движений. Комплексные упражнения творческого характера / И.Б. Малюкова. - М.: ГНОМ и Д, 2018. - 616 с.
16. Маргазин, В.А. Лечебная физическая культура (ЛФК) при заболеваниях желудочно-кишечного тракта и нарушениях обмена / В.А. Маргазин. - СПб.: СпецЛит, 2016. - 112 с.
17. Маргазин В.А. Лечебная физическая культура (ЛФК) при заболеваниях сердечно-сосудистой и дыхательной систем / В.А. Маргазин. - СПб.: СпецЛит, 2015. - 234 с.
18. Немкова С.А. и др. Детский церебральный паралич: диагностика и коррекция когнитивных нарушений: учеб. -метод, пособие / М-во здравоохранения и соц. развития Российской Федерации, Науч. центр здоровья детей РАМН, Российский нац. исслед. мед. ун-т им. Н.И. Пирогова; - М.: Союз педиатров России, 2012. - 60 с.

19. Никитина, М.Н. Детский церебральный паралич / М.Н. Никитина. - М.: Медицина, 2017. - 120 с.
20. Нэнси Р. Ребенок с церебральным параличом: помощь, уход, развитие / Нэнси Р.- М.: Теревинф, 2014. - 336 с.
21. Полевщеников М.М., Устыменко О.Н. Бочче. Официальные правила проведения соревнований Специальной Олимпиады России. М.: ООБОПИСУО «Специальная Олимпиада России», 2005.
22. Попов, С.Н. Лечебная физическая культура: Учебник. / С.Н. Попов, Н.М. Валеев и др. - М.: Советский спорт, 2014. - 416 с.
23. Попов, С.Н. Лечебная физическая культура: Учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / С.Н. Попов, Н.М. Валеев, Т.С. Гарасева. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 416 с.
24. Савина М. В. Проблемы психического развития детей и подростков с детским церебральным параличом // Международный медицинский журнал. - № 3. - 2014. - 15 с.
25. Семёнова Е.В., Клочкова Е.В., Коршикова-Морозова А.Е., Трухачёва А.В., Заблоцкис Е.Ю.. - М.: Лепта Реабилитация детей с ДЦП: обзор современных подходов в помощь реабилитационным центрам / Книга, 2018. - 584 с. - (Серия «Азбука милосердия»: метод. и справ. пособия.).
26. Семёнова, К.А./ К.А. Семёнова. Восстановительное лечение детей с перинатальным поражением нервной системы и детским церебральным параличом. - М.: Медицина, 2013. - 616с.
27. Трунов А. Лечение ДЦП: революционный метод реабилитации Гленна Домана / Трунов А. - М.: Амрита-Русь, 2015. - 208 с.
28. Умнов В. В. Детский церебральный паралич: эффективные способы борьбы с двигательными нарушениями / Умнов В. В. - Санкт-Петербург: Десятка, 2013. - 236 с.

29. Физическая реабилитация: Учебник для академий и институтов физической культуры / Под общей ред. Проф. С.Н.Попова. – Ростов-на-Дону: Ростиздат, 2010. -608 с.
30. Финни Н.Р. Ребенок с церебральным параличом: помощь, уход, развитие: кн. Для родителей / Нэнси Р. Финни; под ред. Е.Ф. Клочковой; перю с англ. Ю.В. Липес, А.В. Снеговой. - 4е изд. - М.: Теревинф, 2014. - 336с. - (Серия «Обый ребенок»).
31. Холодов, Ж. К. - Теория и методика физического воспитания и спорта: Учебник /Ж.К. Холодов, В. С. Кузнецова. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. - 480с.
32. Хольц Р. Помощь детям с церебральным параличом / Под ред. Клочковой Е.В. - М.: Теревинф, 2015. - 336 с.
33. Шапкова Л.В. «Частные методики Адаптивной физической культуры» М.; советский спорт, 2007. - 389с.
34. Чайковский, А.А. Современные физкультурно-оздоровительные технологии в физическом воспитании: Сб. материалов Всероссийской научно-практической конференции, (г. Чайковский, ЧГИФК 24-25 марта 2011 г.) [Электронный ресурс]. - Чайковский: Чайковский ЧГИФК, 2011 - 205 с.
35. Юнусов, Ф. А. Абилизация детей с церебральным параличом и его синдромами. Практическое руководство / Ф.А. Юнусов, А.П. Ефимов. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 144 с.
36. Вах М., Goldstein M., Rosenbaum P., Leviton A., Paneth N., Dan B., Jacobsson B., Damiano D. Proposed definition and classification of cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol* . 2015; 47 (8): 571 - 576.
37. Mayston M. Intervention planning, implementation, and evaluation. // Dan B., Mayston M. (ed). *Cerebral Palsy: science and clinical practice* Mac Keith Press, 2014. - P. 329-360.

38. Mockford M., Caulton Jm. The pathophysiological basis of weakness in children with cerebral palsy // *Pediatr. Phys. Therapy.* - 2010. - № 22(2).

39. Novak I., McIntyre S., Morgan C., Campbell L., Dark L., Morton N., Stumbles E., Wilson S.A., Goldsmith S. A systematic review of interventions for children with cerebral palsy: state of the evidence. // *Developmental Medicine & Child Neurology.* - 2013. - Oct.; 55 (10). - P. 885-910.

40. Rodda J., Graham H. K. Classification of gait patterns in spastic hemiplegia and spastic diplegia: a basis for a management algorithm. // *European Journal of Neurology.* - 2015. - № 8.